

# 八尾市水道事業ビジョン

～ 未来につなぐ やおの水道 ～



 八尾市水道局

令和3（2021）年3月





## ごあいさつ

このたび、「八尾市水道事業ビジョン」を新たに策定いたしました。本市水道局では、平成20年3月に「安全と安心が 未来を拓く 信頼の水道」を基本理念とする「八尾市水道ビジョン」を策定し、以来、事業の推進と健全経営に努め、市民の皆様へ安全で安心な水を安定して供給してまいりました。

この間、国では、総人口の減少や東日本大震災の経験などを踏まえ、平成25年3月に「安全」、「強靱」、「持続」の観点から新たな水道の理想像を示す「新水道ビジョン」が策定され、大阪府では、平成22年11月に府域の水道事業の効率化や運営基盤の強化につなげるため、府域一水道を目指す大阪広域水道企業団が設立されました。

そのような中、本市では、令和3年4月から新たなまちづくりの指針となる「八尾市第6次総合計画」がスタートします。

こうした背景のもと、「八尾市水道ビジョン」が令和2年度末に計画期間を終えるにあたり、より安全で安心な水をいつでも安定的に供給し続けるために、このたび、「八尾市水道事業ビジョン」を策定いたしました。本計画では、「みらいにつなぐ やおの水道」を基本理念に掲げ、水道がめざす姿とその実現方策を示しています。

コロナ禍を経験し、新しい生活様式が求められる中、引き続き、社会情勢の変化に対応しつつ、安全な水をいつでも安定的に供給できるよう取り組んでまいります。市民の皆様には、ご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

結びに、本ビジョンの策定にあたり、ご意見、ご提案をいただきました八尾市水道事業経営審議会委員の皆様をはじめ、関係各位に対し、心から御礼申し上げます。

令和3年3月

八尾市長 **大松 桂右**

# も く じ

---

## 第1章 八尾市水道事業ビジョン策定の目的と位置づけ

1. 策定の目的 .....	1
2. 位置づけ .....	2
3. 計画期間 .....	2

## 第2章 水道事業の現状評価・課題

1. 八尾市の概要 .....	3
2. 水道事業の概要 .....	4
3. 現状分析 .....	10
4. 問題点及び課題のまとめ .....	27

## 第3章 将来の事業環境

1. 外部環境 .....	29
2. 内部環境 .....	34

## 第4章 八尾市の水道の理想像と目標設定

1. 理想像の設定 .....	36
2. 目標の設定 .....	37

## 第5章 推進する実現方策

1. 安 全 .....	38
2. 強 靱 .....	43
3. 持 続 .....	49

## 第6章 フォローアップ ..... 59 |

資料編 .....	61
-----------	----

# 第1章

## 八尾市水道事業ビジョン

### 策定の目的と位置づけ

---

## 1. 策定の目的

八尾市水道事業は、市制施行より前の、昭和 14（1939）年に八尾町・龍華町で給水を開始しました。以来人口増加や高度経済成長期など、水需要の増加に対応するため6次にわたる拡張事業を実施し、通水開始から 80 年を経過しています。

平成 20（2008）年には「安全と安心が 未来を拓く 信頼の水道」の基本理念の実現をめざす中長期計画として、八尾市水道ビジョンを策定し、めざす姿の実現に向け、事業の推進と健全経営に努めてきました。

一方で、人口の減少や環境に対する意識の高まりと節水行動の進展などによる水需要の減少による収入の減少が進む中、高度経済成長期の拡張事業により整備してきた施設・管路の経年劣化の進行や、耐震化への対応などの課題が山積しております。

厚生労働省では、人口減少や東日本大震災の経験といった、水道を取り巻く状況の大きな変化を踏まえて、これまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示した「新水道ビジョン」を平成 25（2013）年に策定しました。

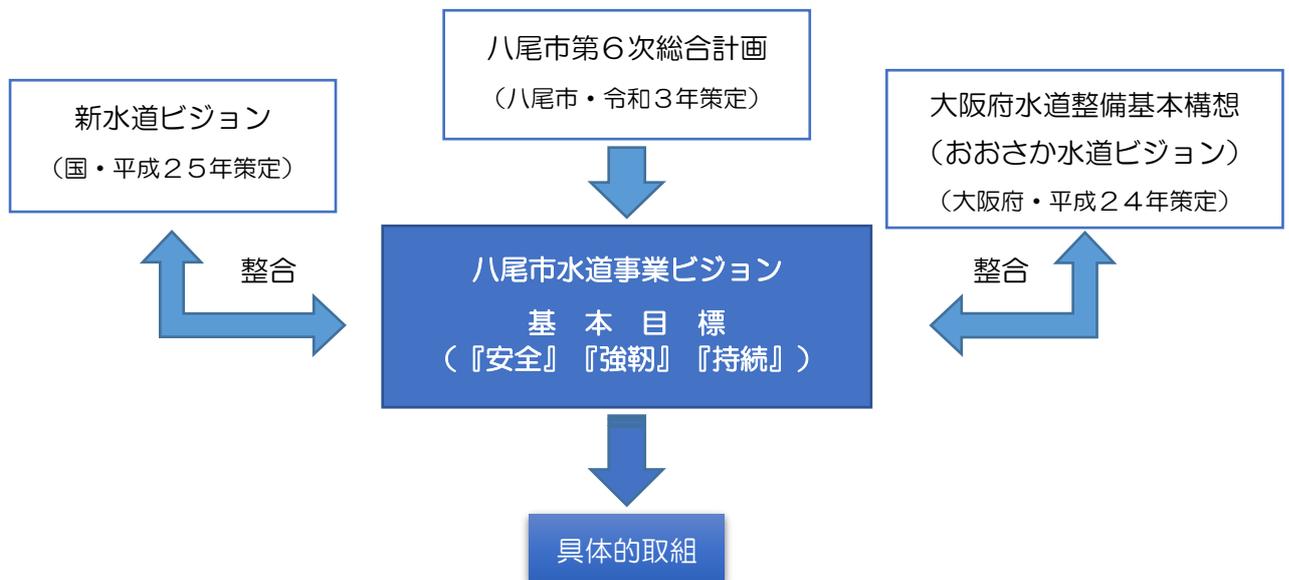
また、令和元（2019）年 10 月には改正水道法が施行され、関係者の責務の明確化や広域連携及び適切な資産管理の推進などに取り組むことが求められるなど、水道事業を取り巻く環境が大きく変化してきております。

このような中、本市では「八尾市水道ビジョン」が令和 2（2020）年度末に計画期間を終えるため、新たに「八尾市水道事業ビジョン」を策定し、**安全で安心な水をいつでも安定的に供給し続けるため**に本市水道事業のめざす姿と今後 10 年間の実現方策を示します。

## 2. 位置づけ

ビジョンは、「八尾市第6次総合計画」を上位計画とし、本市水道事業の最も重要な基本計画として位置づけします。

国の「新水道ビジョン」及び大阪府が策定した「大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）」と整合を図りながら、「安全」「強靱」「持続」の観点から基本目標を設定し、今後10年間で推進する実現方策を示します。



## 3. 計画期間

本ビジョンの計画期間は、令和3（2021）年度から令和12（2030）年度の10年間とします。

## 第2章

# 水道事業の現状評価・課題

---

## 1. 八尾市の概要

本市は、大阪府の中央部の東寄りに位置し、東西 9.2km、南北 7.4km で面積は 41.72 km<sup>2</sup> の広さを有しています。周囲は、西は大阪市に、北は東大阪市に、南は大和川を境として松原、藤井寺両市と東南部の柏原市に、東は信貴生駒山脈を境にして奈良県に接しています。市内の南端を流れる一級河川の大和川は、江戸時代に現在の位置に付け替えられるまでは八尾市内を2川に分かれて北上していました。この大和川が古来より氾濫を繰り返してきたため、本市では現在でも軟弱な地盤が多くなっています。

まちとしての歴史は古く、数多く出土している縄文式土器や古墳、集落跡等の遺跡は、大変価値のある歴史的資料となっており、聖徳太子や弓削道鏡のゆかりの地でもあります。

また、交通の要衝の地でもあり、現在、鉄道では、JR 大和路線・おおさか東線、近鉄大阪線・信貴線・西信貴鋼索線、大阪メトロ谷町線があります。主要道路は、近畿自動車道、大阪外環状線・大阪中央環状線が南北に、国道 25 号が東西に走っています。

こうした地の利と発達した交通網が八尾市を全国でも有数の中小企業のまちに育て上げ、多くの人が生活する住宅と産業をあわせ持つ大阪の近郊都市に成長させてきました。とりわけ、昭和 30（1955）年代後半からの高度経済成長に伴って産業が大きく発展し、昭和 50（1975）年頃までは人口が急激に増加しました。

その後、昭和 53（1978）年頃から人口増加は次第に鈍化し、平成 2（1990）年までは緩やかな増加を迎えていましたが、平成 12（2000）年以降は緩やかな減少傾向となっています。

総人口 265,908人（令和2（2020）年3月31日現在）



## 2. 水道事業の概要

### (1) 水道事業のあゆみ

#### 1) 水道事業のあゆみ

本市の水道事業は、市制施行以前の昭和 14（1939）年に八尾町・龍華町で産声を上げました。昭和 23（1948）年の市制施行を契機として市内一円に給水することを目標に置きつつ、水道施設のない地域への給水区域拡大、人口増加や都市の発展に伴う水需要の増加への対応、断水・濁水の解消などを主な目的として 6 次にわたる拡張事業を行ってまいりました。

施設能力は、第 6 次拡張事業（平成 15（2003）年度完了）により、計画 1 日最大給水量が 1 5 万 3 千 m<sup>3</sup> に達しましたが、水需要は平成 3（1991）年頃に 1 日最大給水量のピークの 1 3 万 m<sup>3</sup> を記録した後、近年では 1 0 万 m<sup>3</sup> 前後となっており、緩やかな減少傾向にあります。

#### 創設事業（昭和 13（1938）年～）

昭和 12（1937）年、八尾町は 4 月、龍華町は 8 月に上水道事業認可を取得し、水道事業が始まりました。

八尾町は、昭和 13（1938）年 6 月に事業着手し、昭和 14（1939）年 2 月に完成し、4 月に一般給水を開始しました。龍華町は、昭和 13（1938）年 5 月に事業着手し、昭和 14（1939）年 3 月に完成し、一般給水を開始しました。

#### 第 1 次拡張事業（昭和 25（1950）年～）

計画給水人口 50,000 人 計画 1 日最大給水量 9,000m<sup>3</sup>

事業期間 昭和 25 年 5 月 ～ 昭和 27 年 1 月

昭和 23（1948）年 4 月に八尾町、龍華町、久宝寺村、西郡村、大正村が合併して八尾市が誕生しました。その後、市の発展とともに人口は増加の一途をたどったため、昭和 24（1949）年に拡張認可を取得し、翌年から拡張事業に着手しました。

主な事業内容

- ・八尾浄水場拡張



八尾浄水場

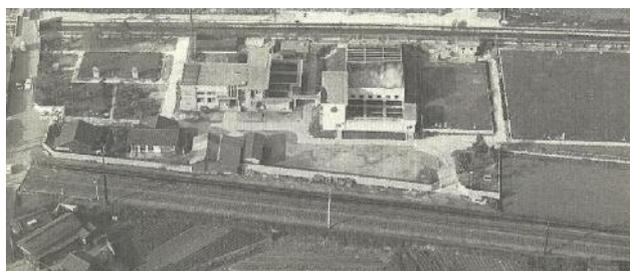
### 第2次拡張事業（昭和33（1958）年～）

計画給水人口 107,000人 計画1日最大給水量 26,750m<sup>3</sup>

事業期間 昭和33年1月～昭和36年3月

主な事業内容

- ・八尾浄水場、龍華浄水場拡張



龍華浄水場

### 第3次拡張事業（昭和38（1963）年～）

計画給水人口 166,000人 計画1日最大給水量 54,780m<sup>3</sup>

事業期間 昭和38年4月～昭和47年3月

主な事業内容

- ・八尾浄水場、龍華浄水場拡張
- ・高安受水場築造
- ・南部低区配水池築造
- ・高区配水池、神立ポンプ場、神立配水池築造
- ・水道庁舎建築



高区配水池(上部)



神立配水池

### 第4次拡張事業（昭和46（1971）年～）

計画給水人口 273,000人 計画1日最大給水量 109,200m<sup>3</sup>

事業期間 昭和46年4月～昭和55年3月

主な事業内容

- ・北部低区配水池築造
- ・高安受水場拡張
- ・南部低区配水池拡張



南部低区配水池(上部)



南部低区配水池

### 第5次拡張事業（昭和53（1978）年～）

計画給水人口 285,200人 計画1日最大給水量 136,600m<sup>3</sup>

事業期間 昭和53年4月～昭和59年3月

主な事業内容

- ・北部低区配水池拡張



北部低区配水池

## 第6次拡張事業（平成7（1995）年～）

計画給水人口 300,000人 計画1日最大給水量 153,000m<sup>3</sup>

事業期間 平成7年7月～平成16年3月

主な事業内容

- 高安受水場拡張
- 龍華配水場築造



高安受水場



新水道庁舎（平成28（2016）年完成）

## (2) 水道施設の概要

### 1) 施設の状況

本市の水道施設は、第1次～第6次拡張事業によって建設されてきました。その背景には、市内のどこの場所でも安定して水道が使える環境を実現するという願いがありました。また、急激な人口増加と経済成長による水需要の急増に追いつくため、配水施設や管路の整備を急ピッチで行ってまいりました。現在、水道管路は約74万mもの延長が布設されています。

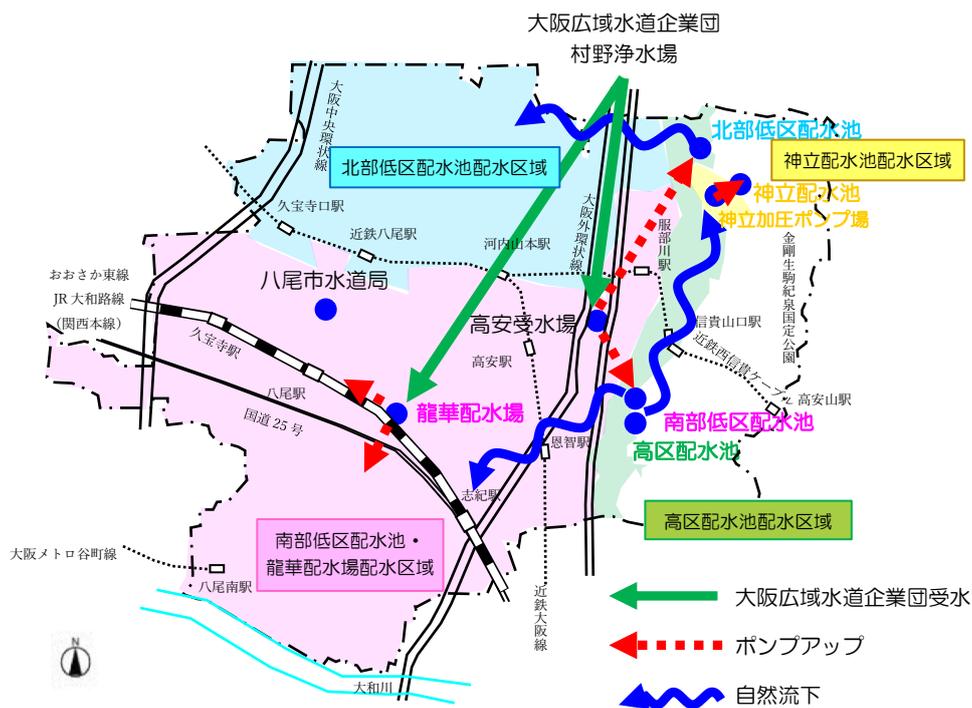
配水池容量は81,700m<sup>3</sup>あり、計画1日最大給水量の12時間分を標準とする容量を確保しています。

### 2) 受水・配水の方法

現在、本市は大阪広域水道企業団（以下「企業団」といいます。）から、安全で安心なおいしい水である「高度浄水処理水」を100%受水し、市内のお客さまにお届けしています。琵琶湖から宇治川を経て淀川に流れてきた水は、企業団の村野浄水場（枚方市）で飲用に適するよう浄水処理され、高安受水場と龍華配水場に送られてきます。

高安受水場からは、水をポンプで高安山中腹部にある北部低区配水池と南部低区配水池へ送水し、自然流下方式でそれぞれ市内の北西部と南西部へ配水しています。また、南部低区配水池からは高区配水池へ送水し、市内東部の標高の高い区域へ配水しています。さらに標高の高い市内北東部の区域へは、神立加圧ポンプ場を経由して神立配水池に送り、配水しています。

一方、平坦部の多い市内南西部へは、龍華配水場からのポンプ配水と南部低区配水池からの自然流下により配水しています。



① 水道施設

主要な水道施設（令和元年度末）

施設名称	建設年度	経過年数	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	備考
八尾配水池 (2-1号池)	昭和13年度	—	—	平成26年度廃止
八尾配水池 1号池	昭和26年度	—		
八尾配水池 (2-2号池)	昭和35年度	—		
高安受水場 (受水1号池)	昭和40年度	54	3,200	耐震化補強済
高安受水場 (受水2号池)	昭和48年度	46	3,000	//
高安受水場 (受水3号池)	平成6年度	25	3,000	//
高安受水場 (配水池)	平成9年度	22	8,800	新耐震基準で建設
南部低区配水池 (1号池)	昭和41年度	53	20,000	旧耐震基準で建設
南部低区配水池 (2号池)	昭和48年度	46		//
高区配水池	昭和43年度	51	1,500	//
神立ポンプ場	昭和43年度	51	—	//
神立配水池	昭和43年度	51	200	//
北部低区配水池 (1号池)	昭和53年度	41	22,000	//
北部低区配水池 (2号池)	昭和54年度	40		//
龍華配水場・配水池	平成14年度	17	20,000	新耐震基準で建設
計			81,700	

※昭和56（1981）年に改正された耐震基準を新耐震基準、それ以前の耐震基準は旧耐震基準といいます。

② 管路

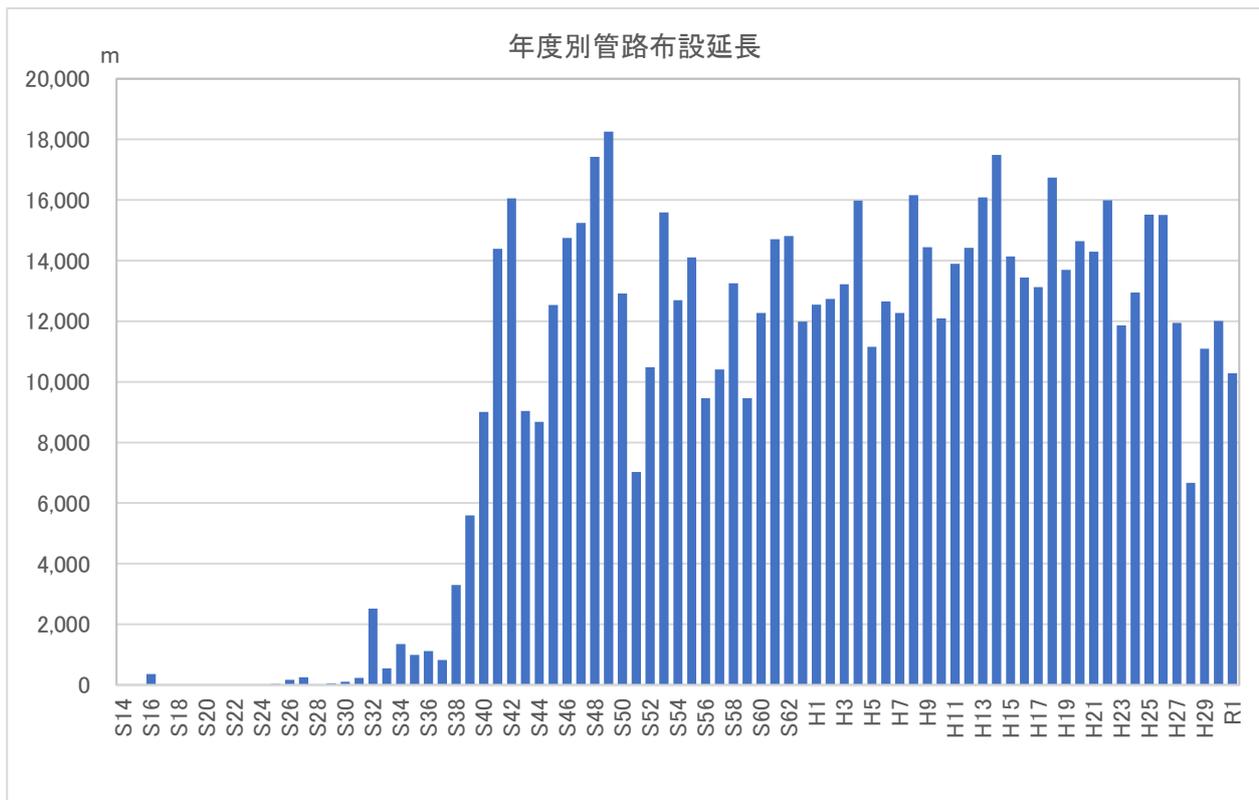
管種別管路延長（令和元年度末）

(m)

管種 口径(mm)	ダクタイル 鋳鉄管	鋳鉄管	ポリエチレン管	鋼管	ビニル管	石綿管	鉛管	合計
1000	1,718							1,718
900	3,037							3,037
800	5,352			456				5,808
700	6,134			166				6,300
600	7,967			43				8,010
500	6,731			268				6,999
450	2,075			34				2,109
400	5,529			102				5,631
350	2,637	88						2,725
300	40,806	35		204				41,045
250	11,402	4,911	207	58				16,578
200	45,641	5,987	69	318				52,015
150	94,801	8,380	3,218	479				106,878
125								0
100	140,539	8,370	8,194	806	1,618			159,527
75	107,912	556	14,534	409	1,359			124,770
13~50			35,047	5,308	157,243		307	197,905
合計	482,281	28,327	61,269	8,651	160,220	0	307	741,055



八尾市水道局のマスコットキャラクター  
みず丸くん



### 3. 現状分析

#### (1) 現状分析

##### 【水道の安全性】

##### 1) 水質及び水質の検査監視体制

###### ●水 質

本市では、安定的に活用できる独自の水源をもたないため、全量、企業団の村野浄水場から水道水の供給を受けています。企業団の水源は、淀川であり、以前は濁水により取水制限が頻繁に実施されましたが、近年は水源の整備が進んだことにより、水量は安定しています。淀川の取水口までに、生活排水等の流入があるため、企業団ではオゾン処理及び粒状活性炭処理等の高度浄水処理を行い水を供給しています。

###### ●水質検査体制

水道法では、各配水区域の末端の給水栓について定期的に検査を行うことや、各配水区域の末端給水栓において、色、濁り、消毒の残留効果を1日1回以上検査することが義務付けられています。

本市では、市内の水道施設から水を送る際には、定期的に採水を行い、水質基準項目の検査を実施しています。また、市内7か所（若林町、久宝寺、桂町、美園町、東太子、竹漕、神立）に水質自動監視装置を配置し、色、濁り、消毒の残留効果のほかpH、電気伝導率、水温及び水圧についても24時間休むことなく水質の監視を行っています。



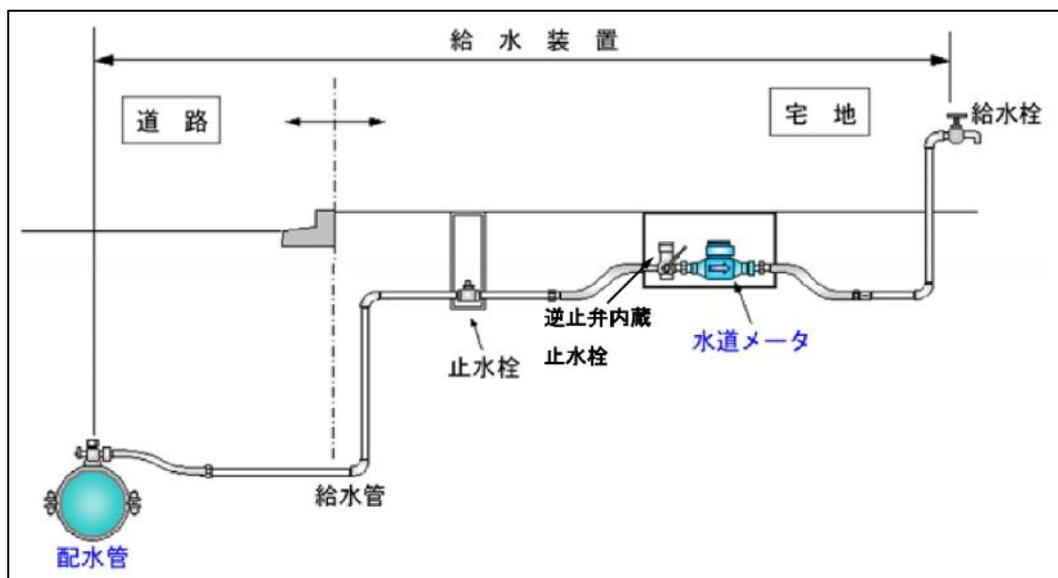
##### 2) 貯水槽水道

配水管から送られてきた水道水を受水槽などでいったん貯めてから給水する貯水槽水道は、水道法や八尾市水道事業給水条例に基づき適正な管理を設置者や管理者で行う必要があります。

そのため、水道局では、保健所に協力して管理状況の調査や改善指導を行っており、今後も継続していく必要があります。

### 3) 給水装置工事

給水装置とは、水道局の施設である配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいいます。



給水装置の概念図の一例（厚生労働省）

新築・リフォームなどで給水装置の工事をする場合は、本市において給水装置工事を適正に施工できる事と認められた指定給水装置工事事業者に依頼して、水道局の許可を受けて工事を実施する必要があります。

平成 30（2018）年に水道法が改正され、指定給水装置工事事業者の5年ごとの更新制が導入されました。更新の際に、講習会の受講状況や配管技能者の配置状況などを確認し指導することで、資質の保持や安全で信頼される工事につながります。

### 4) 鉛製給水管

鉛製給水管は、管内に錆が発生せず、加工・修繕が容易であることから住宅等への給水を引き込むための給水管として全国的に使用されてきました。しかし、朝一番の使用など、長時間水道をご使用にならない場合には、水中に微量の鉛が溶け出していることがあり、また、鉛製給水管が漏水の原因となるなどの問題から、更新を進めることが必要です。

給水管は、建物に付随する個人の財産ですが、以前に布設された給水管には鉛製給水管が使用されている場合があるため、漏水修繕や配水管更新工事に合わせてメーター部分までの計画的な更新に取り組んでいます。

鉛製給水管率：11.6%（令和2（2020）年3月31日現在）

## 【水の安定供給について】

### 1) 耐震化の状況

#### ● 管 路

	令和元年度末	前ビジョンの 目標値
管路の耐震化率（口径 75 mm以上）	25.8%	26.8%
ダグタイムル管率（口径 75 mm以上）	94.5%	100.0%
うち幹線管路の耐震化率（口径 400 mm以上）	15.4%	23.2%
うち配水管の耐震化率（口径 75 mm以上 350 mm以下）	26.7%	27.1%

#### ● 施 設

	令和元年度末	前ビジョンの 目標値
ポンプ所耐震化率	74.9%	91.7%
配水池耐震化率	46.5%	70.2%



高安受水場内配管更新工事



高安受水場送水ポンプ

## 2) 応急活動体制

本市では、災害等、非常時にも水道水を確保することを目的に、「危機管理マニュアル」を策定しています。

本マニュアルは、水道施設に被害が発生したときや被害の発生が予想されるときに円滑な応急給水、応急復旧活動を行えるよう、水道の災害応急対策の具体的な実施方法を定めたもので、「八尾市地域防災計画」、「大阪府地域防災計画」、「八尾市国民保護計画」、「八尾市水安全計画」との整合を図り、一方で各種災害に対し、水道事業者として独自の体制を構築するものとし、不測の事態に対応するもので、組織体制と実施業務を定め非常時における応急給水や応急復旧に努めることとしています。

また、応急給水や応急復旧に必要な資機材の備蓄を行うとともに、大阪府や企業団、府内水道事業体との災害時相互応援協定や市内の協力団体との応急給水・応急復旧等に関する応援協定を締結しており、大規模災害を想定した協力関係の構築に努めています。

さらに、本市独自の応急給水・応急復旧訓練を実施するほか、企業団等との合同防災訓練などにも参加し、応援給水訓練を行うなど災害時即応体制の確立を図っています。

### ・災害時相互応援協定等一覧

	協 定 名	締 結 日	備 考
1	災害相互応援協定書	H7.8.28	八尾市、中河内地域並びに南河内地域
2	大阪府水道震災対策相互応援協定	H9.3.31	
3	大阪市水道と八尾市水道の相互応援給水に関する協定	H9.5.1	
4	災害発生時における日本水道協会関西地方支部内の相互応援に関する協定	H9.7.10	
5	明石市・八尾市災害時相互応援に関する協定	H10.1.17	八尾市、明石市
6	相互応援給水に関する協定書	H16.9.1	東大阪市上下水道局
7	災害時の応急措置に対する応援に関する協定	H18.4.1	八尾市水道工業協同組合
8	水道事業における災害時の相互応援に関する基本協定	H20.11.26	柏原市上下水道部
9	東部大阪水道協議会 水道災害時相互応援に関する協定	H22.1.21	
10	相互応援給水に関する運用協定書	H22.3.1	柏原市上下水道部
11	八尾市水道局・大阪市水道局 災害時相互応援に関する実施協定	H23.11.9	
12	八尾市水道局・大阪市水道局 技術協力に関する連携協定	H23.11.9	
13	八尾市水道局・大阪市水道局 技術研修に関する実施協定	H23.11.9	
14	緊急利水に係る協定書	H23.11.29	八尾市消防本部
15	災害時における水道施設の応急復旧に関する協定書	H27.4.1	(株)光明製作所
16	災害時におけるレンタル資機材の提供に関する協定書	H27.12.22	八尾市、西尾レントオール(株)
17	大阪市と八尾市の相互応援給水に関する協定書	H28.3.31	
18	八尾市水道局・陸上自衛隊八尾駐屯地災害時応援に関する協定	H28.12.1	
19	八尾市水道局・陸上自衛隊八尾駐屯地災害時応援に関する覚書	H28.12.1	
20	災害発生時における市立病院の給水機能維持に関する覚書	R1.10.1	八尾市立病院
21	災害時における応急給水等に関する応援協力協定書・覚書	R1.10.1	ヴェオリア・ジェネッツ(株)関西支店

### 3) 災害時における住民との協働

本市では、独自の応急給水体制の構築や、資機材の更新、他都市との合同訓練の実施など、できる限りの対策に取り組んでいますが、行政機関が対策を行う「公助」には限界があります。大規模災害時に備え、自分の身は自分で守る「自助」、地域などで助け合う「共助」が重要です。

**“いざというときに備えて、飲料水を備蓄しましょう。”**

災害時の断水の可能性に備えて、皆さまのご家庭・事業所において1人1日3リットル、最低3日分で9リットル以上の飲料水の備蓄をお願いしています。

**“給水拠点から水を持ち帰るための容器も、各自で確保しておきましょう。”**

本市では、災害時における飲料水を確保するため、配水池への緊急遮断弁の設置や避難所などへの耐震性緊急貯水槽（7か所）の設置等を進めてきました。

水道局では、地域とともに耐震性緊急貯水槽を活用して応急給水訓練を実施するなど共助の取り組みも進めています。



耐震性緊急貯水槽を活用した地域防災訓練の様様

#### 耐震性緊急貯水槽設置場所

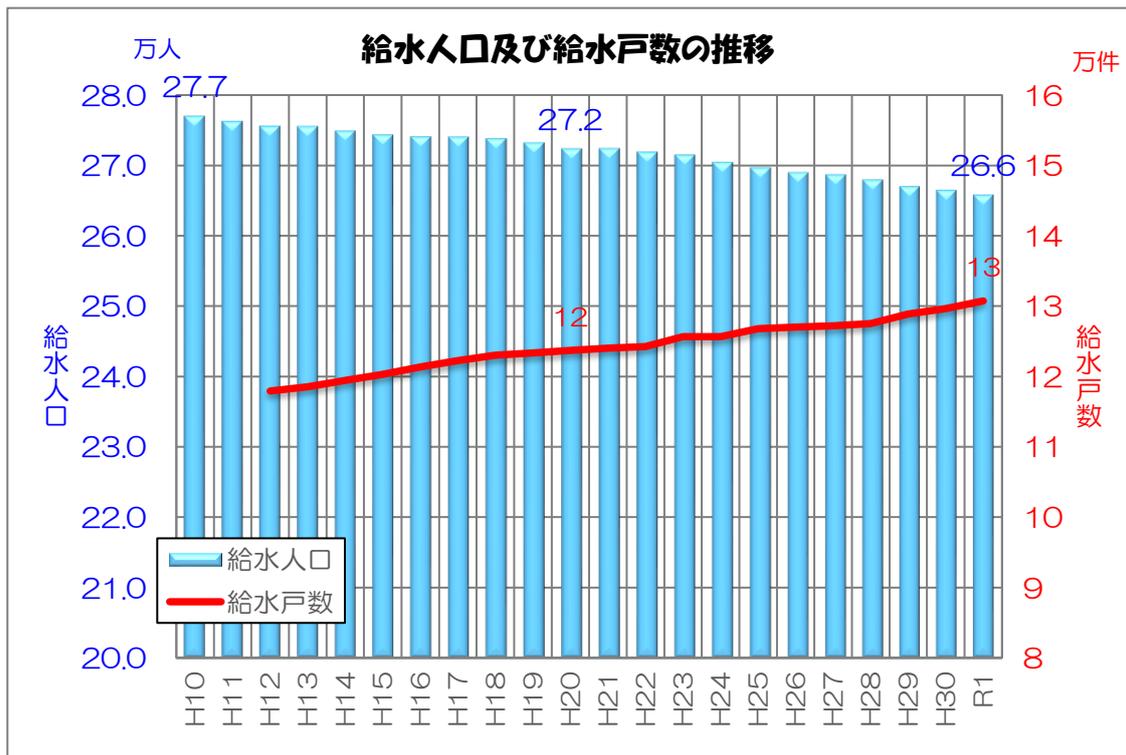
水道局（光南町1丁目）
南木の本防災公園（南木の本3丁目）
八尾市立亀井小学校（亀井町1丁目）
八尾市立美園小学校（美園町2丁目）
太田第一公園（太田6丁目）
八尾市立上之島小学校（上之島町北3丁目）
八尾市立志紀小学校（田井中3丁目）

## 【水道の運営基盤】

### 1) 水需要の動向

#### ① 給水人口・戸数

本市においては、昭和 50（1975）年頃までは人口が急増しその後、平成 2（1990）年までは緩やかな増加をたどってきましたが、平成 12（2000）年以降は緩やかな減少傾向にあり、平成 26（2014）年で約 27 万人となっています。令和 2（2020）年 3 月 31 日現在の総人口は、265,908 人ですが、国立社会保障・人口問題研究所によると、令和 42（2060）年に本市の人口が 16 万人台まで落ち込むと試算されています。



#### ② 給水量

給水量は、給水人口の減少と節水意識の向上及び住宅の新築や改築に伴う節水機器の普及などにより、減少傾向が続いています。

しかしながら、トイレや洗濯機などの節水機器の性能の向上も限界に近づきつつあり、1人当たり水道使用量は微減となっています。

なお、大口使用者の地下水の利用については、平成 22（2010）年 10 月の料金改定の影響等により、増加していません。（1,001m<sup>3</sup>以上の単価では 340円/m<sup>3</sup> ⇒ 305円/m<sup>3</sup>）

## 2) 財政状況

### ① 水道事業の経営

水道事業は、地方公営企業法に基づき、『独立採算制』による経営を行っています。

原則として、ご使用の水量に応じてお支払いいただく料金収入で、すべての経費をまかなっています。これを『独立採算制』といいます。このことが、市によって水道料金が異なる原因の1つになっています。

水道事業は、地方公営企業法により、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならないとされています。

お客さまの生活にとって、必要不可欠な水を安定的にお届けすることと、企業として効率的な経営を図ることの両方を追及して取り組んでいます。

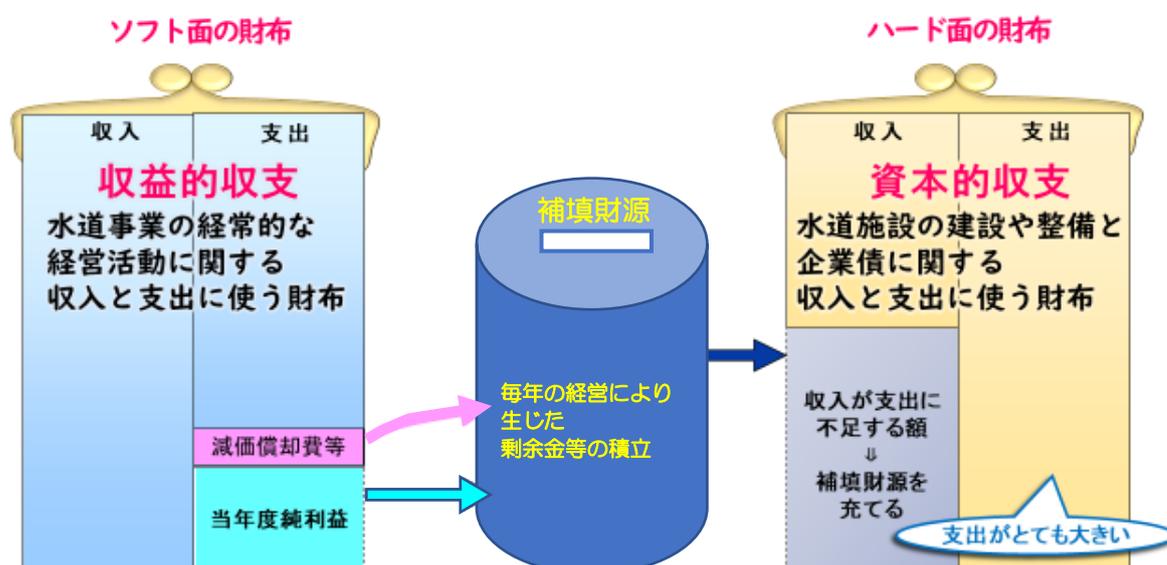
#### <ソフト面の財布とハード面の財布>

公営企業会計では、日々の営業活動に必要なお金「収益的収支（ソフト面の財布）」と施設の改良などに必要なお金「資本的収支（ハード面の財布）」に分けて管理することとなっています。

日々の営業活動に必要なお金（収益的収支）で、収入が支出を上回った場合、黒字となり一見すると経営が安定しているように見えます。

この黒字は、民間企業であれば株主への配当などに使われますが、公営企業の場合は、施設の建設や改良などに必要なお金（資本的収支）の不足額を補填する財源として、建設改良費や過去に借り入れた企業債の返済に使います。

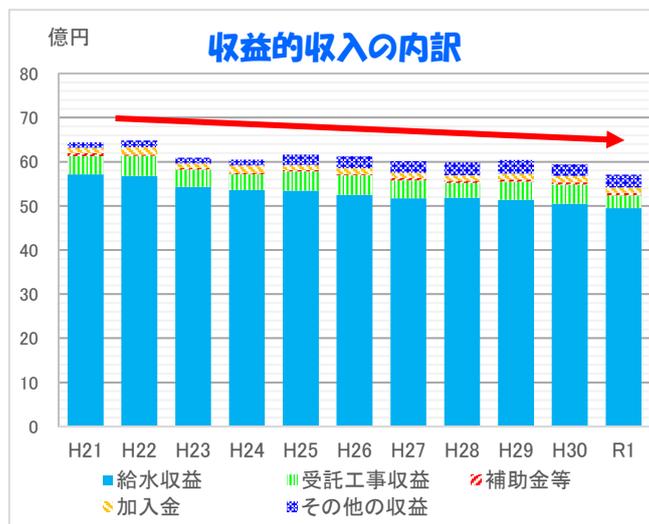
- ソフト面の財布は収益的収支と呼ばれ黒字を目指します。
- ハード面の財布は資本的収支と呼ばれ、老朽施設の更新や耐震化事業の増大により、建設改良費などの支出が大きくなります。



## ② 収 入

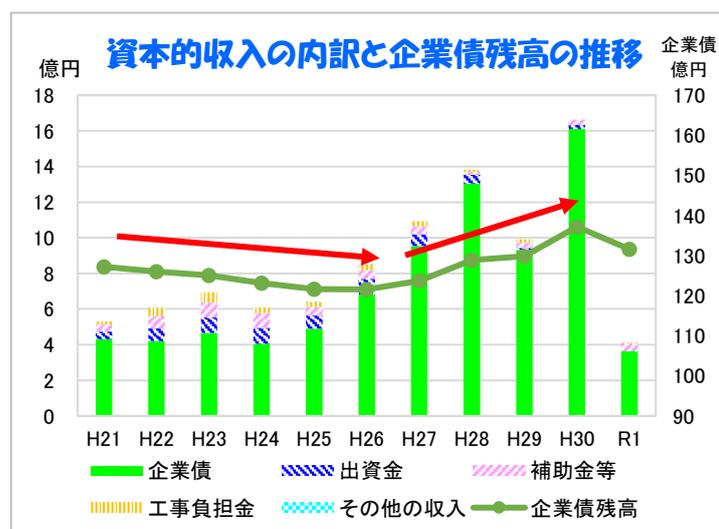
### <収益的収入（ソフト面の財布）>

- 水道事業の主な収入源は、お客さまからの料金収入である給水収益がほとんどを占めています。
- 給水量減少に伴い給水収益も減少基調にあります。



### <資本的収入（ハード面の財布）>

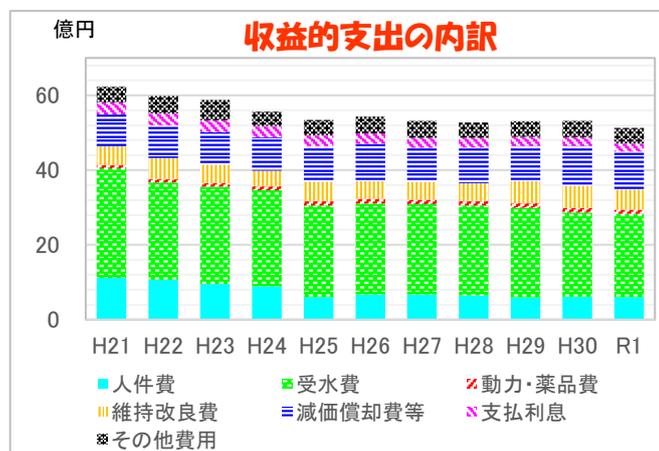
- 資本的収入の大部分は企業債による借入です。
- 近年では水道施設の耐震化等に伴う建設改良費の増加に併せて企業債の借入額が増加しています。



### ③ 支 出

#### <収益的支出（ソフト面の財布）>

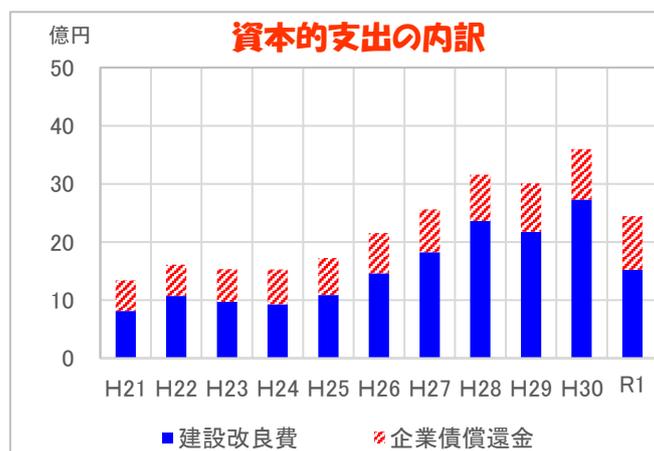
- 減少傾向を示していましたが、近年は概ね一定となっています。
- 人件費は減少傾向にあります。施設・管路等の更新の進行等に伴い、減価償却費等が増加傾向にあります。



#### <資本的支出（ハード面の財布）>

- 建設改良費は毎年 10 億円程度で推移していましたが、近年では毎年 20 億円程度に増加しています。
- 企業債残高の増加に伴い、企業債償還金も増加に転じています。

（企業債償還金とは、企業債借入額の元金償還額、借金の返済に該当）

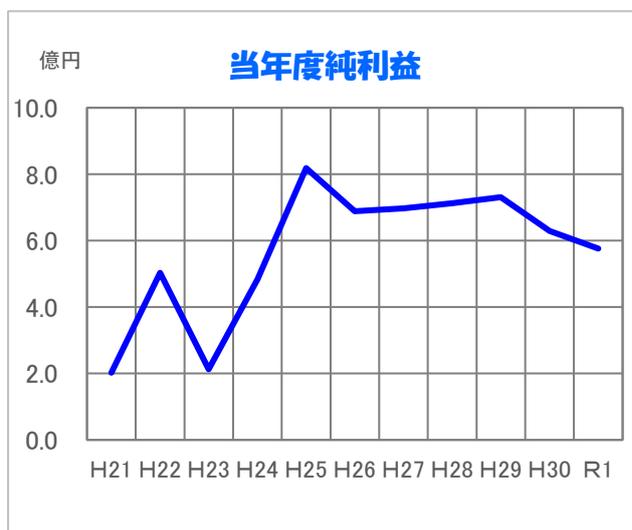


#### ④ 収 支

平成 22 (2010) 年度、平成 25 (2013) 年度の受水単価引下げ時には当年度純利益が増加しましたが、平成 30 (2018) 年度の受水単価引下げ時には当年度純利益は減少しており、受水単価の引下げがなければ、当年度純利益はさらに少なくなっています。

資本的収支（ハード面の財布）では年々不足額が増加しています。補填は毎年の経営により収益的収支（ソフト面の財布）で生じた剰余金等により補填しています。

今後、純利益が減少するなどソフト面の財布が厳しくなると、施設や管路の耐震化等の建設改良事業を抑制するか企業債の借入れを増加させる等の対策が必要ですが、建設改良事業を抑制すれば、施設や管路の老朽化が進行し、大地震などの際、水道管の破損等により水を供給できなくなる恐れがあります。また、企業債の借り入れを増加させると将来の負担が増大します。



### ⑤ 給水原価と供給単価

- 平成 22 (2010) 年度を境に供給単価が給水原価を上回っており、健全な状態を維持してはいますが、この差は徐々に小さくなっています。
- 給水原価は近年において低下から横ばいとなっていました、今後は上昇する見通しです。

#### <給水原価>

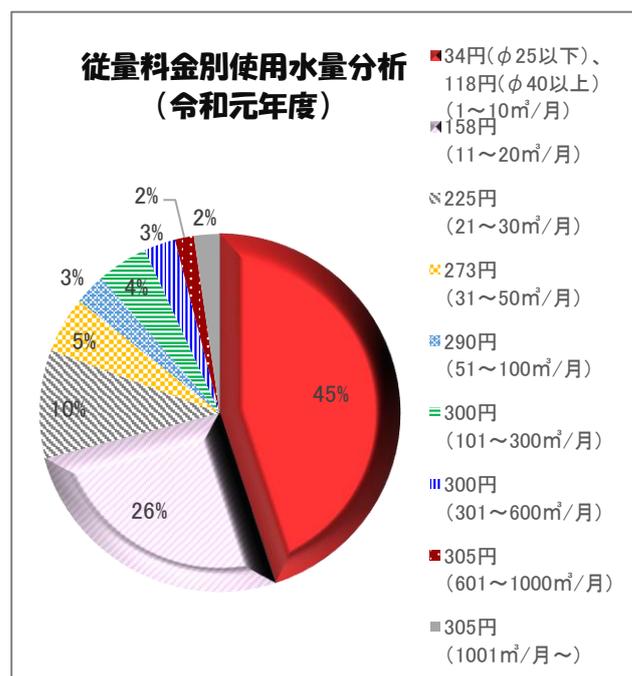
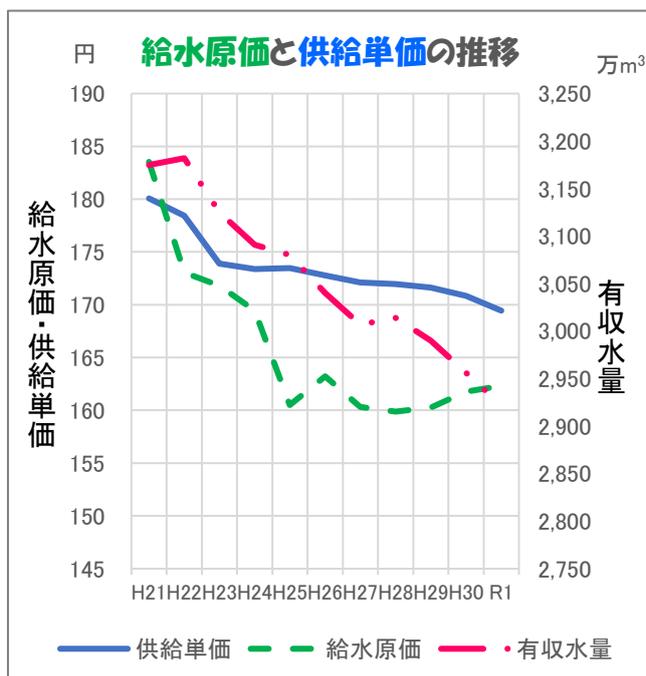
- 給水原価は水を 1 m<sup>3</sup> 供給するためにかかる費用の平均。
- 給水原価は大阪府下の給水人口 25 万人以上の 9 事業者中 1 番高い (令和元 (2019) 年度末時点)。
- 八尾市は自己水源がないため、給水原価のうち受水費の割合が高いほか施設や管路の更新等により減価償却費が増加傾向にある。

#### <供給単価>

- 供給単価は水を 1 m<sup>3</sup> 供給したときに得る給水収益の平均。
- 供給単価は大阪府下の給水人口 25 万人以上の 9 事業者中 1 番高い (令和元 (2019) 年度末時点)。
- 供給単価が高くなっている原因の 1 つには有収水量の減少がある。

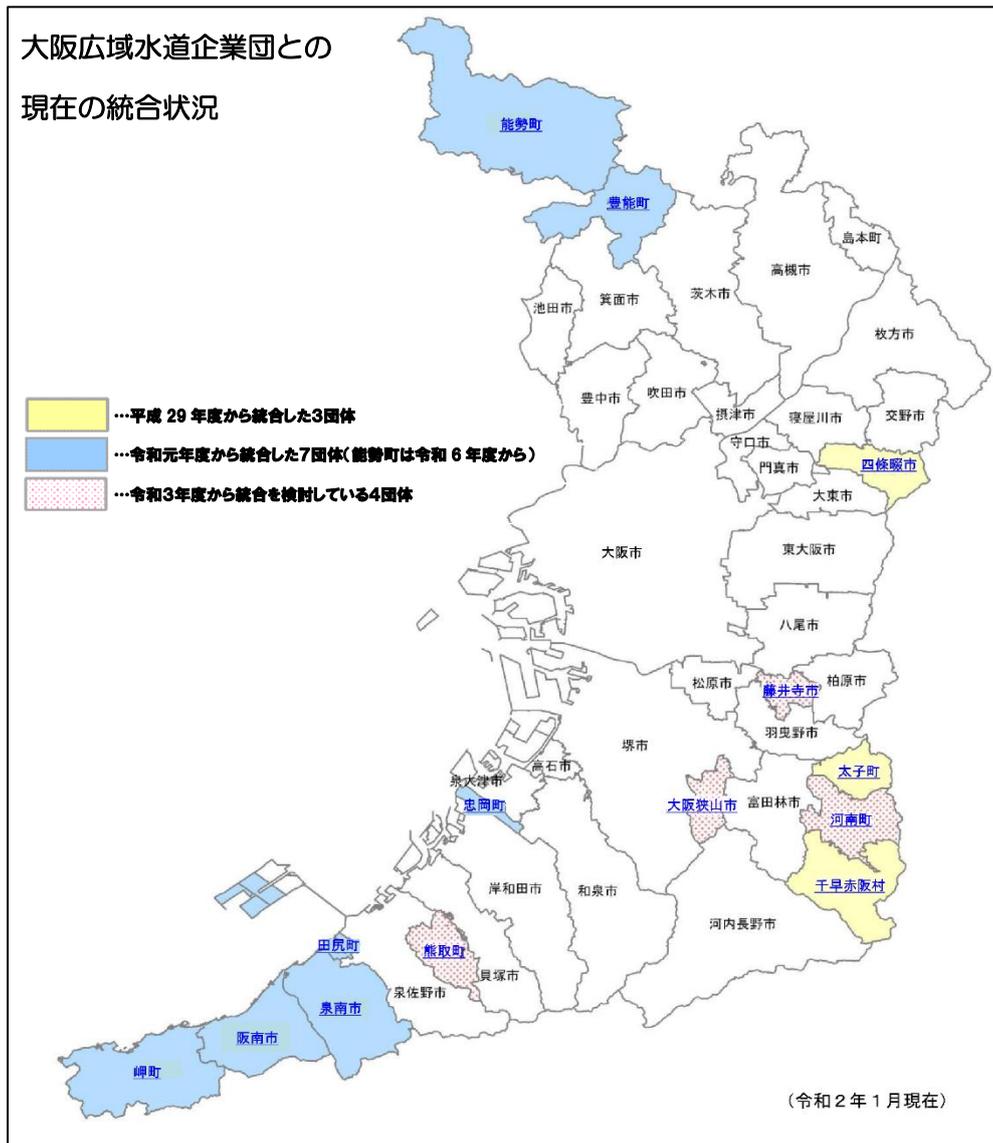
### ⑥ 水道料金

- 八尾市の水道料金は基本料金と従量料金の合計です。
- 八尾市の水道料金は大阪府内の各事業者と比べると使用水量が 10m<sup>3</sup>/月の場合、43 事業者中 12 番目に安く、使用水量が 20m<sup>3</sup>/月の場合、43 事業者中 21 番目、使用水量が 40m<sup>3</sup>/月の場合では、43 事業者中 37 番目の料金水準であり、使用水量が多くなるほど府内の平均と比べ高くなります (令和 2 (2020) 年 3 月 31 日現在)。
- 従量料金は逡増型料金で使用水量の増加に応じて高い単価を適用します。この料金体系は、ほぼすべての事業者で適用されています。



### 3) 広域連携の状況

- 枚方、寝屋川、守口、門真、交野、四條畷、大東、東大阪、八尾の東部大阪9事業体と企業団において、水道事業に関する情報交換や共同研究の場として広域連携事業を実施しています。
- 東部大阪9事業体では、先進的な水道事業について視察を行い、また、「総務部会」「工務部会」「業務部会」の各部会を設けて情報交換を行っています。
- 「水質検査」「職員研修」「広報宣伝」など個別のテーマについても共同研究や合同研修を実施するほか、平成27（2015）年度からは各事業体の水質担当者会議も開催しています。
- 「職員研修」として東部大阪9事業体の新入職員、市長部局等からの転入者等を対象に「水道概論」「地方公営企業会計」の研修や合同防災訓練を実施しています。
- 大阪市を除く、大阪府内の42市町村で構成する企業団では、府内市町村に水を供給するとともに府域一水道をめざして事業の統合による広域化をすすめています。
- 企業団と構成団体で合同防災訓練を実施しています。

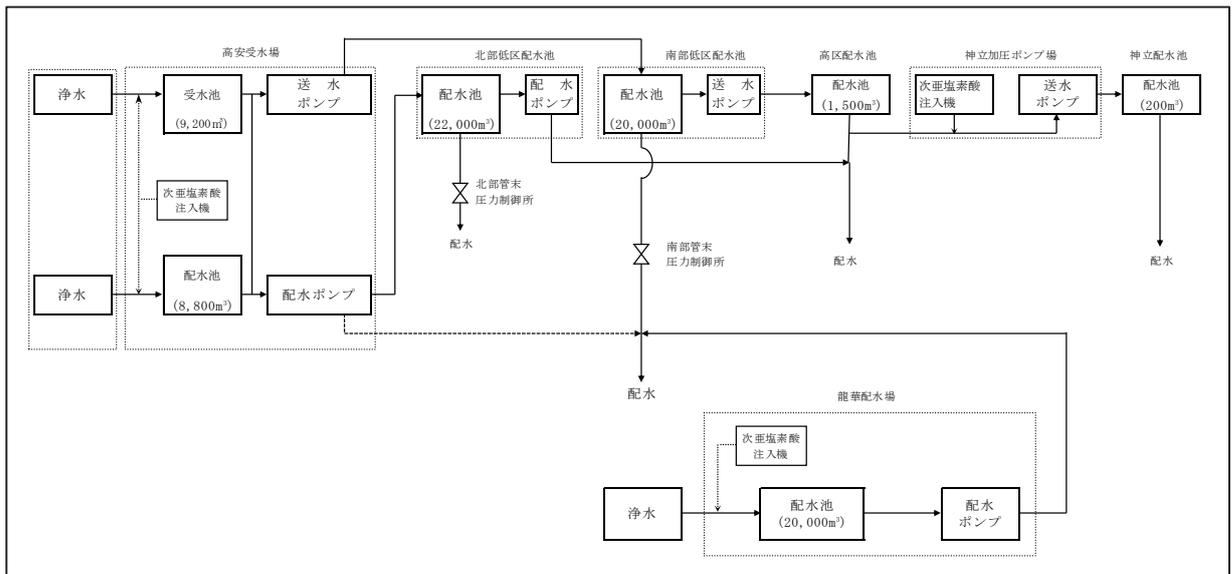


大阪広域水道企業団HPより引用

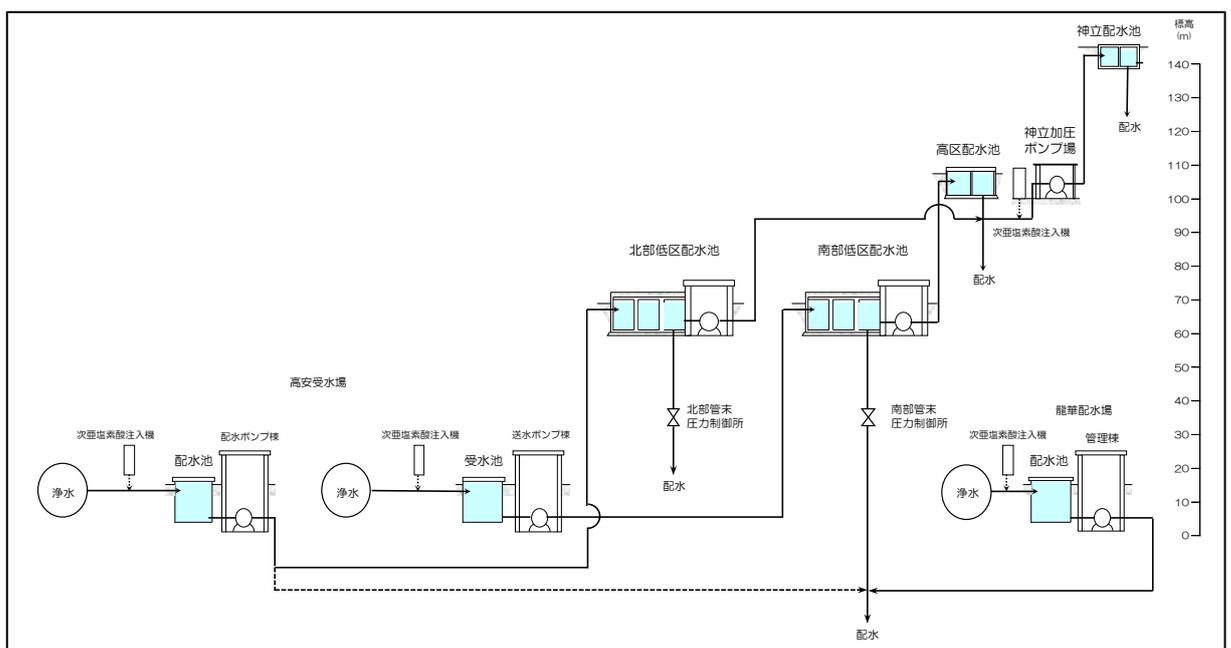
#### 4) 施設

本市には、受水施設、配水施設が合計で6か所あります。特徴として、標高の高いところにある北部低区配水池、南部低区配水池、高区配水池、神立配水池については、配水池から高低差を活かした自然流下方式で市内各地に配水しています。そのため電気エネルギーを節約でき、また、災害時にも配水池に貯留している水は配水が可能となっています。

水道施設を建設した当時は、周辺も空き地や田畑が多かったため、大口径の送水管等を埋設することもできましたが、現在では住宅が立ち並び道路の幅員も狭いため、更新が困難な箇所も多数あります。



配水フロー図



配水系統図

## 5) 官民連携の状況

### 主な委託業務

委託業務名	業務内容
水道料金徴収等総合業務	受付、電話交換、修繕受付、滞納整理業務
水道メーター計量業務	水道メーターの検針
量水器取付等関連業務	水道メーターの取付、取替等
水道施設修繕等業務	水道管の修繕業務（24時間体制）
給配水管漏水調査業務	道路上の水道管の漏水調査
水道施設運転監視業務等	送配水施設の運転状況や水質自動監視装置等による監視（24時間体制）

## 6) 職員数

職員数は平成21（2009）年度には119人でしたが大幅に減少し、令和元（2019）年度では、87人となっています。

技術継承、危機管理面や今後の大規模な施設整備、管路の更新・耐震化事業に対応するために一定数の職員の確保が必要です。

## 7) お客さまサービス

料金収納業務では、口座振替や金融機関での窓口納付に加えて、コンビニエンスストアでの納付など、料金収納サービスの多様化を図り、お客さまの利便性を高めています。

受付・案内業務では、水道使用のお申し込みや不具合などのご相談の受付を休日・夜間においても実施しています。

また、水道のご使用開始・ご使用中止の手続きをパソコンやスマートフォンによりインターネットで手続きを行うサービスも提供しています。

現在は、収納手数料が高額なため、クレジットカードによる納付は行っておりませんが、技術革新により決済方法が多様化しており、今後、水道事業に対する満足度がより高まるよう窓口業務や水道料金の支払い、利便性の向上を図っていく必要があります。

## 8) 広報・広聴

本市では、お客さまに水道に関する様々な情報をお知らせするため、八尾市広報誌（やお市政だより）、市ホームページ、広報紙「やおの水道」、など様々な媒体により情報提供を行っています。

また、水道事業への理解を深めていただくため、市民公募による水道モニター制度を実施するとともに小学校等への出前講座等の取り組みに努めています。

これからも水道事業に、ご理解とご協力をいただくためにも、お客さまのニーズに合った情報提供はもとより、水道事業が抱えている課題などをわかりやすくお伝えし、お客さまの声を反映できる仕組みを充実させることが必要です。

そのため、効果的かつ積極的な広報・広聴活動を行っていく必要があります。

### 【令和2年度 第19回 水・水道絵画展 入賞作品】



✿市長賞✿



✿水道事業管理者賞✿



✿優秀賞✿

## (2) アンケート結果

八尾市の水道をご利用いただいている約 13 万世帯の中からコンピュータにより無作為に選びだした 1 万世帯のお客さまを対象としたアンケート実施し、40%を超える方から回答を頂きました。

(詳細は資料編「お客さまアンケート」参照)

1. 調査の目的	ビジョンの作成にあたり今後の水道事業の方向性を検討するための資料としてお客さまのご意見を伺う。
2. 調査対象	八尾市の水道をご利用いただいている約 13 万世帯の中からコンピュータにより無作為に選びだした 1 万世帯の方（大口使用者さま含む）
3. 実施方法	郵送による調査票の配布・回収（無記名）
4. 調査期間	令和元年 10 月 18 日発送～令和元年 10 月 31 日回収期限
5. 配布数と有効回答数	有効回答数： 4,129 件 / 10,000 件 有効回答率： 41.3 % 一般使用者さま： 4,069 件 / 9,827 件 有効回答率： 41.4 % 大口使用者さま： 60 件 / 173 件 有効回答率： 34.7 %
6. アンケート項目	I. 回答者属性 （共通項目） II. 老朽施設・管路の更新や耐震化（5 問） III. 水道料金（3 問） IV. 水道事業の運営形態（6 問） V. 広報・コミュニケーション（5 問） （大口項目） VI. 今後の使用水量の見通し、地下水利用（6 問） （自由記述） VII. 八尾市水道局に対する意見（1 問）

### (3) 八尾市水道ビジョン（前ビジョン）の評価（計画期間：H20～R2）

八尾市水道事業ビジョンの策定にあたり、平成30（2018）年度に前ビジョンのふりかえりを実施し、計画の進捗状況を確認しました。

（詳細は資料編「八尾市水道ビジョンの評価（抜粋）」参照）

	達成	継続	未達成	合計
<b>1. 災害や危機管理に強い安全な水道</b>	4	11	3	18
1-1 受水・配水施設の更新計画	0	4	1	5
1-2 耐震化を中心とした水道管の更新	1	1	1	3
1-3 緊急貯水槽の設置	0	1	0	1
1-4 緊急時の応援体制・危機管理能力の強化	3	5	1	9
<b>2. 信頼性の高い安心な水道</b>	4	6	0	10
2-1 水質管理体制の充実	3	0	0	3
2-2 水道管の維持修繕体制の確保	0	3	0	3
2-3 じゃ口から直接飲用する文化の継承	0	2	0	2
2-4 貯水槽水道の適正管理の啓発	0	1	0	1
2-5 中高層建築物への直結給水の拡大	1	0	0	1
<b>3. 健全経営を保ち続ける水道</b>	7	4	1	12
3-1 企業内部努力の推進	4	2	0	6
3-2 収益力の強化	0	2	1	3
3-3 自己資本の増強	3	0	0	3
<b>4. 多彩な人材と柔軟な組織が支える水道</b>	4	7	1	12
4-1 意識改革を伴う新たな形の人材育成	1	5	0	6
4-2 柔軟で効率的な組織	3	2	1	6
<b>5. 地球環境にやさしい水道</b>	4	2	1	7
5-1 新エネルギー導入への取り組みと省エネルギーのさらなる推進	3	1	1	5
5-2 KES認証取得への取り組み	1	1	0	2
<b>6. お客さまとともに歩む水道</b>	0	8	0	8
6-1 わかりやすい情報公開	0	3	0	3
6-2 お客さまとの協働	0	5	0	5
合計	23	38	6	67

## 4. 問題点及び課題のまとめ

### (老朽化の進行)

◎ 高度経済成長期に建設した施設や管路など、老朽化が進行しているものが増えてきています。古い施設等は耐用年数を迎えて更新時期に差し掛かっています。

### (災害への対応)

◎ 近年では地震災害や風水害が日本各地で発生していますが、古い施設などのほとんどは耐震性能が低く、地震などに強い安定した施設や管路とするため、計画的に更新・耐震化を実施していかなければなりません。

◎ 災害時等においても安定して安全で安心な水を皆さまにお届けするよう、自家発電設備の設置や配水区域間の管路相互融通など、バックアップ能力の向上が求められます。

◎ 指定避難所や拠点病院、透析病院への給水や生活水の確保が必要です。

### (施設の最適化)

◎ 水需要の減少が継続しているため、将来の需要予測を行い、更新時には適正な規模へのダウンサイズを検討する必要があります。

◎ 老朽施設の更新や耐震化に併せ、最適な施設システムへの見直しが必要です。

### (計画的な投資（更新、耐震化等）のための備え)

◎ 施設や管路の更新には多額の費用を要するため、その財源確保が大きな問題です。

◎ 人口減少に伴い水需要が減少しているため、給水収益が低下傾向にあります。

◎ 老朽施設・管路への再投資が始まっており、建設改良費や企業債の返済など支出が増加傾向にあります。

◎ 給水収益の減少が継続すると、経営状態は悪化する見通しです。収入の増加対策や、支出の削減対策など総合的な経営改善への取り組みが必要です。

◎ 広域化などスケールメリットを活かして、効率的な事業運営となるよう近隣事業者とも連携して検討することも必要です。

## 第3章

# 将来の事業環境

---

八尾市水道局から見た外部環境と内部環境に分けて、将来の事業環境を予測します。

## 1. 外部環境

---

- (1) 人 口
- (2) 水需要
- (3) 効率性
- (4) 地 震
- (5) 洪水・土砂災害
- (6) 水道法改正

## 2. 内部環境

---

- (1) 施設の老朽化と更新需要
- (2) 資金の確保
- (3) 職員数



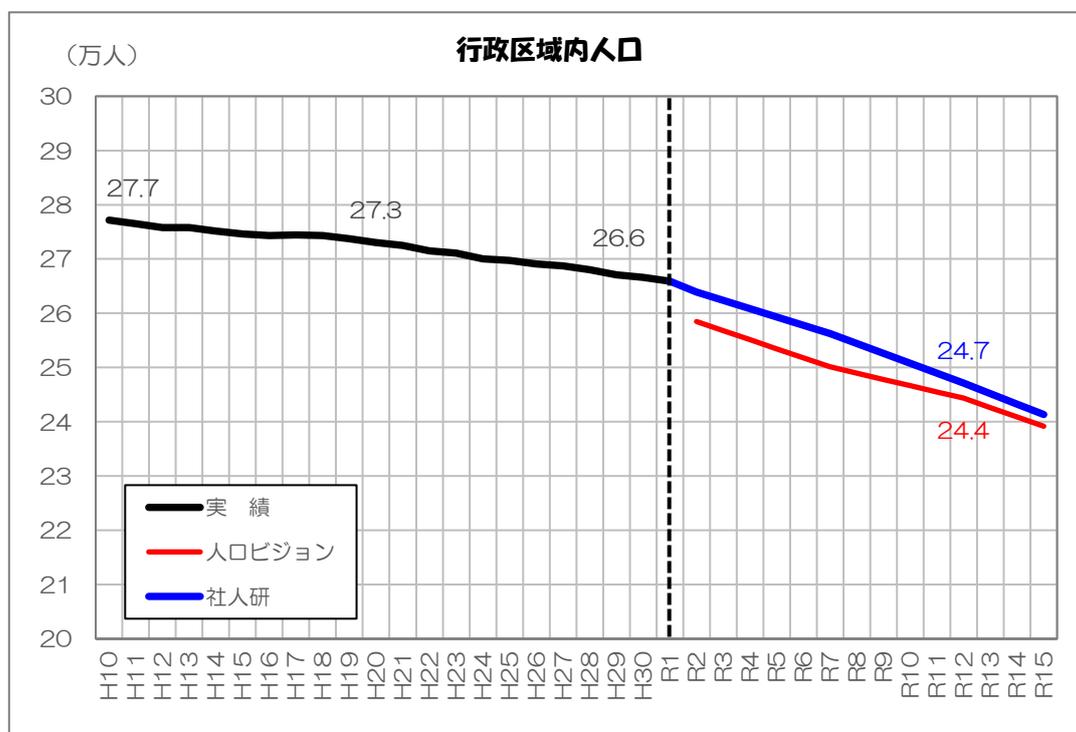
# 1. 外部環境

## (1) 人口

人口は平成2（1990）年の278,160人をピークに減少傾向に転じ、その後も緩やかな減少が続き、令和元（2019）年度末では265,908人となりました。

今後も人口減少が続く見通しで、10年後の令和12（2030）年度には現状より2万人程度、24万人～25万人まで減少する予想です。

- ・人口ビジョン：八尾市人口ビジョン・総合戦略（平成28（2016）年3月策定）の推計値
- ・社人研：国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計値

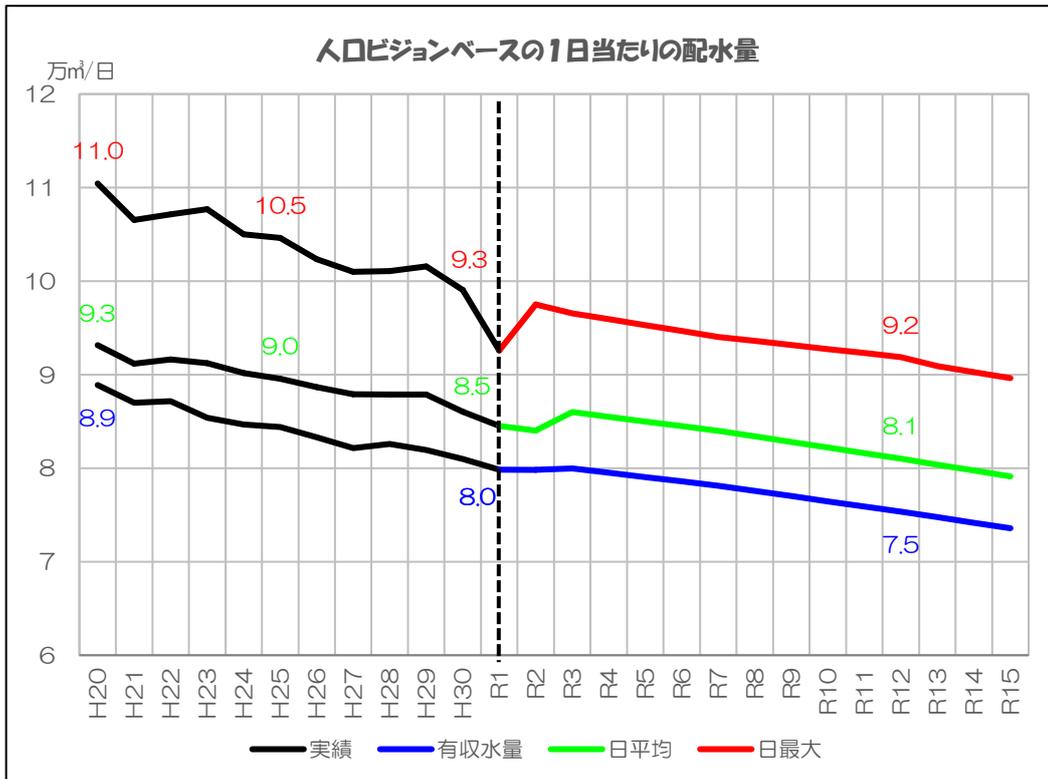


## (2) 水需要

人口の減少に伴い水需要も減少しており、その傾向は今後も続く見通しです。

現状、約 8.0 万 m<sup>3</sup> の 1 日平均有収水量が 10 年後には 7.5 万 m<sup>3</sup> 程度まで減少する予測です。

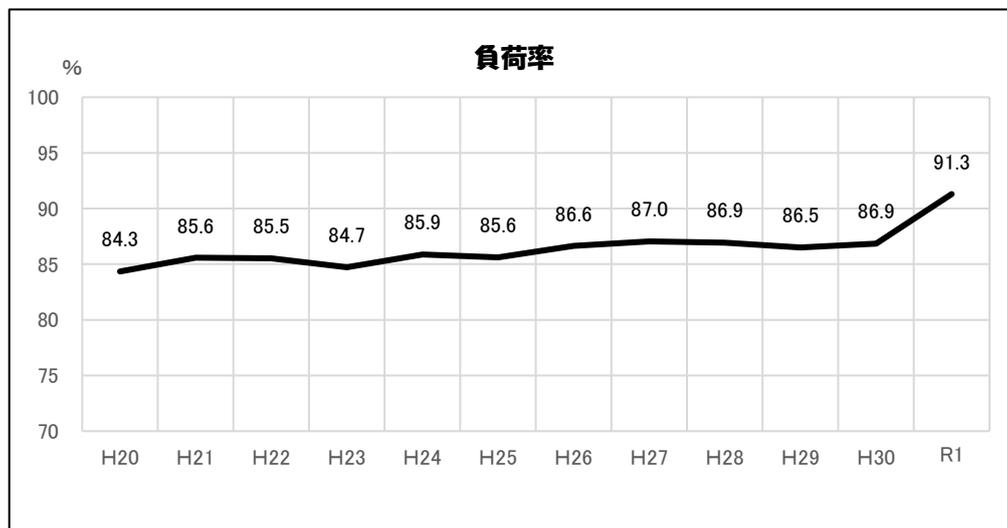
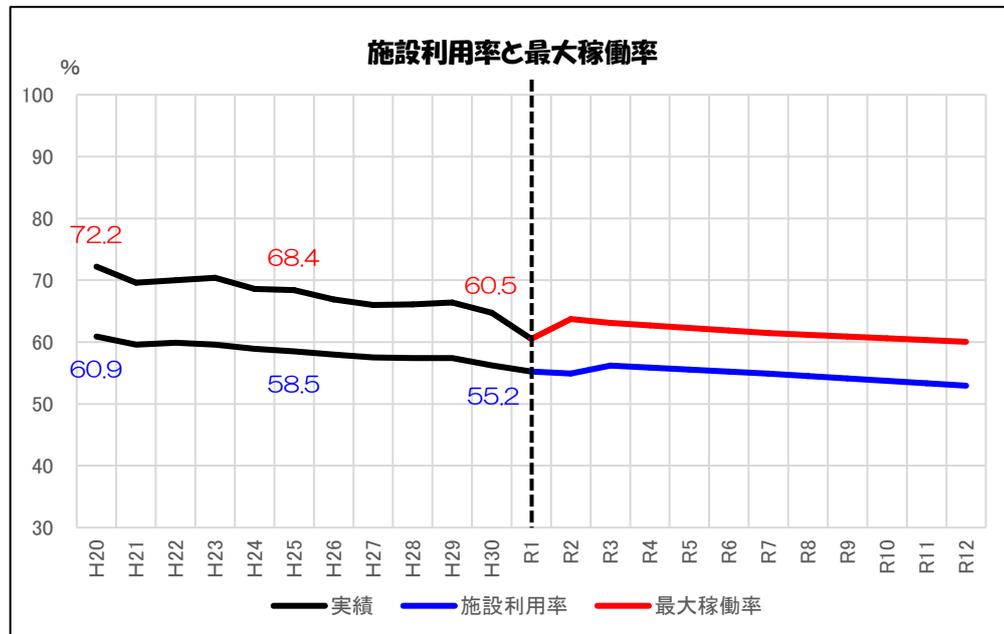
今後高齢化がさらに進むと考えられ、そのことも踏まえて水需要の動向を注視する必要があります。



### (3) 効率性

水の使用量が減少し、施設的能力が過大となって効率性が低下しています。

一方で、負荷率の上昇からもわかるように 1 年を通じて水の使用量が平均化しているため、今後施設整備を行う際に効率的な施設運用を行うことができる施設利用率と最大稼働率にあります。



## (4) 地震

八尾市地域防災計画（平成 31（2019）年 3 月）より抜粋

### ①南海トラフ巨大地震

今後 30 年以内に 70～80%の確率で発生すると予想されています。

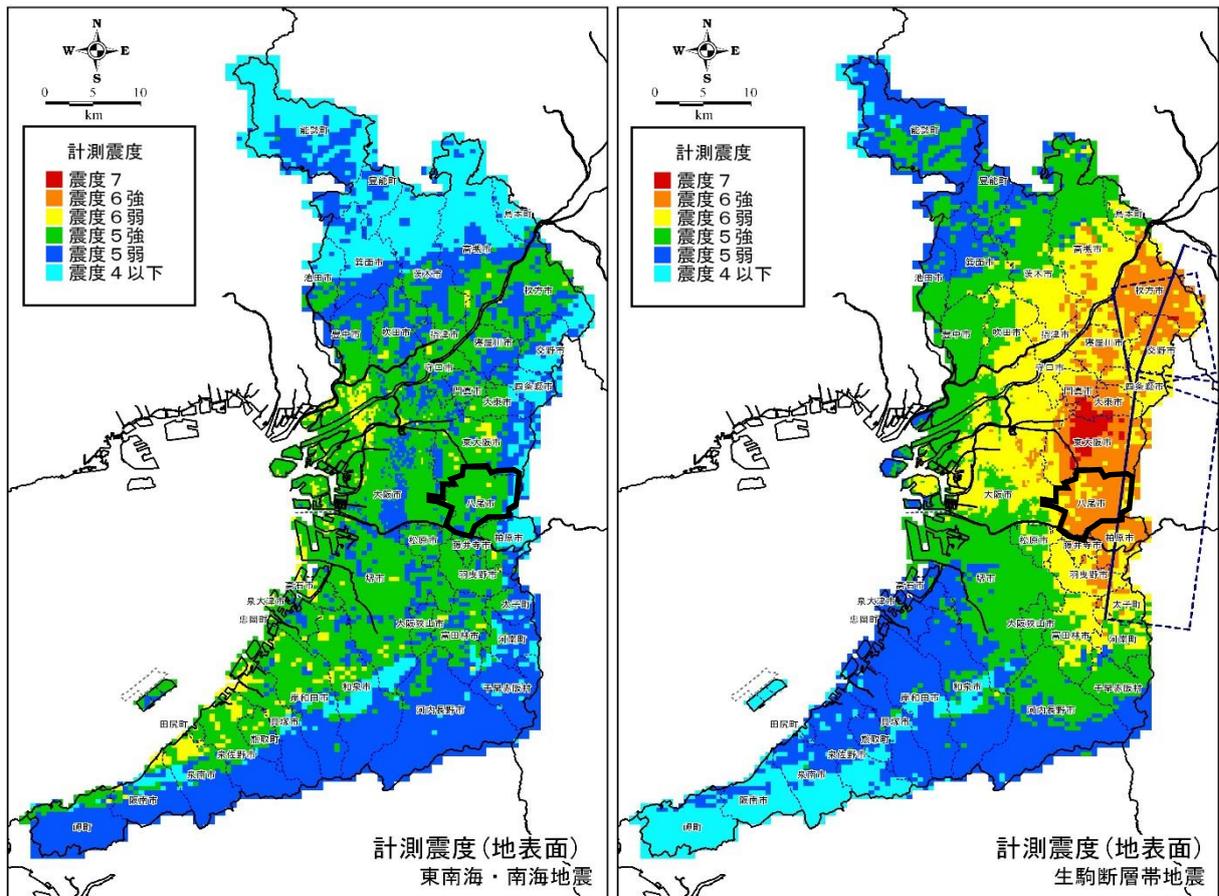
八尾市内の想定震度は「震度 5 強～6 弱」、物的想定被害（建物全半壊棟数）が「20,614 棟」と予測しています。

### ②生駒断層帯地震

今後 30 年以内の発生確率は「ほぼ 0%～0.2%」と南海トラフ巨大地震に比べて低い想定です。

八尾市内の想定震度は「震度 6 弱～7」と南海トラフ巨大地震より大きく、物的想定被害（建物全半壊棟数）が「48,783 棟」と予測しています。

水道施設においても、耐震性能の低い施設（ポンプ所、配水池）や管路で被害が想定され、宅地内給水管の破損も市内で多数生じる可能性があります。



大阪府地域防災計画（令和元（2019）年 11 月修正）

## (5) 洪水・土砂災害

八尾市地域防災計画（平成31（2019）年3月）より抜粋  
局地的大雨（ゲリラ豪雨）や台風の巨大化等で、洪水・土砂災害が全国で頻発しています。

### ③洪水

- 八尾市では外水はん濫と内水はん濫による洪水を想定しています。
  - 外水はん濫：河川の水が堤防を越えてあふれ、また、堤防の決壊によって河川の水が流れ出す
  - 内水はん濫：降った雨をスムーズに河川に排除できず、水路や下水道施設などから水があふれ出す
- 八尾市では寝屋川流域内の河川や大和川がはん濫する危険性があります。

### ④土砂災害

- 八尾市東部の山麓で、がけ崩れ、土石流、地すべりの危険性があります。

市内の各所に設置している自動水質監視装置などの設備での浸水被害が想定されます。

## (6) 水道法改正

令和元（2019）年10月1日より改正水道法が施行されました。

全国の水道普及率は98%に達し、維持管理の時代に入っています。

人口減少による水需要の減少、給水収益の低下、老朽施設・管路への再投資額の増加、職員数の減少等厳しい状況が重なる中で、今後の方向を見据えた法改正となっています。

主な改正の趣旨は下記のとおりであり、適切な資産管理、持続可能なサービスの提供、適正な料金設定、広域化、官民連携などについて触れられています。

### 水道法の改正

#### 1. 関係者の責務の明確化

- ◆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に努めなければならないこと

#### 2. 広域連携の推進

- ◆「広域化」のみならず様々な「広域連携」をより一層推進すること

#### 3. 適切な資産管理の推進

- ◆水道施設台帳の整備 ◆点検を含む維持・修繕 ◆更新需要及び財政収支の見通しの試算の公表並びに計画的な更新 ◆給水需要にあった施設規模への見直し
- ◇水道料金の定期的（3～5年）な検証及び必要に応じた見直し

#### 4. 官民連携の推進

- ◆水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業に設定できる仕組みの導入

#### 5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

- ◆指定給水装置工事事業者の指定に更新制（5年）の導入

※ ◇は水道法施行規則の改正内容を表します。

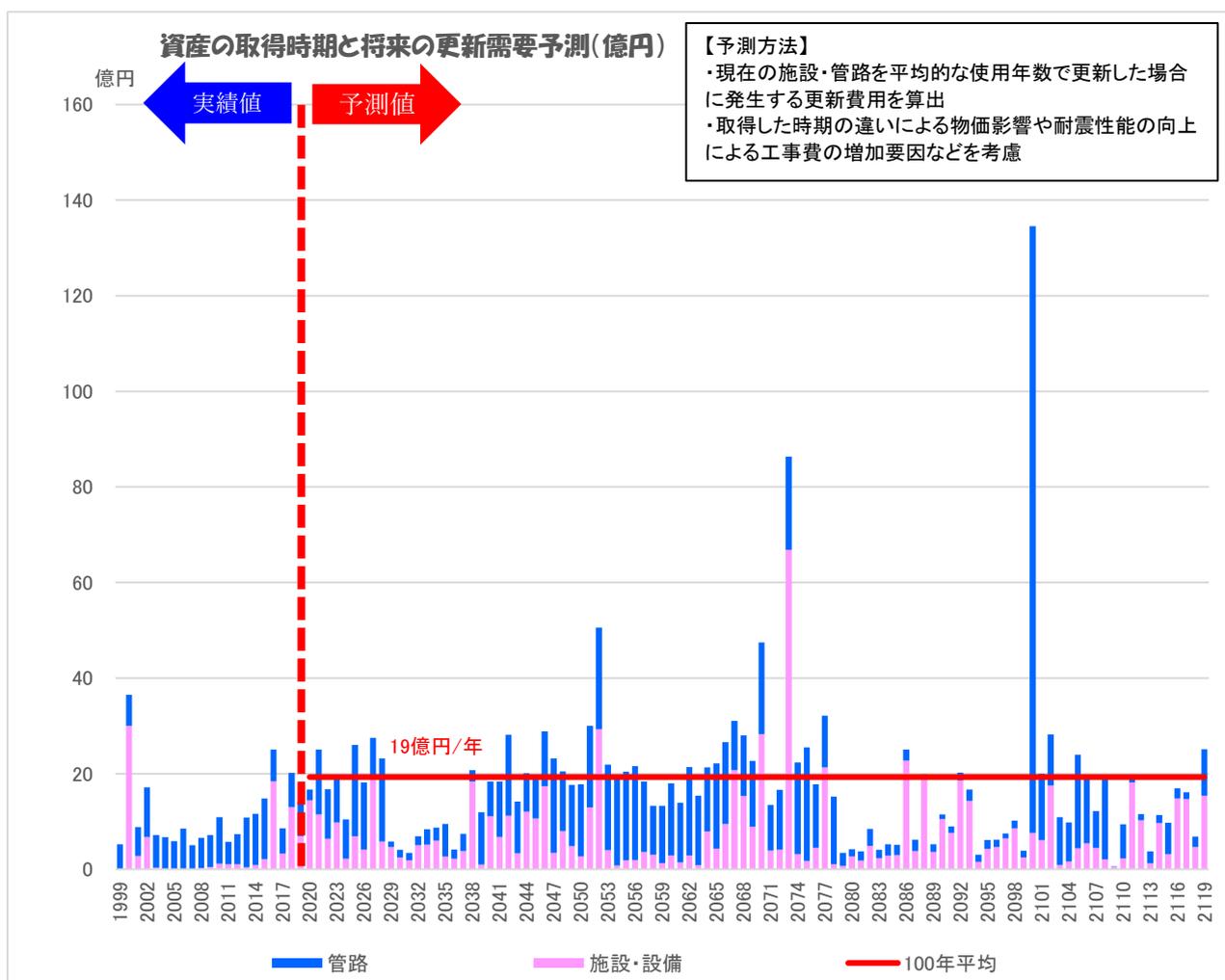
## 2. 内部環境

### (1) 施設の老朽化と更新需要

既存の施設や管路の機能を維持するため、老朽施設管路の更新・耐震化を図る必要がありますが、長期的には平均して毎年約 19 億円の投資が必要と予測されます。

管路について、耐震管を採用した計画的な更新の実施により、耐震化を進める必要があります。

配水池やポンプ所などの施設については、これまでも耐震化に取り組んできましたが、すべての施設の耐震化に向けて引き続き計画的に更新・耐震化を進める必要があります。



## (2) 資金の確保

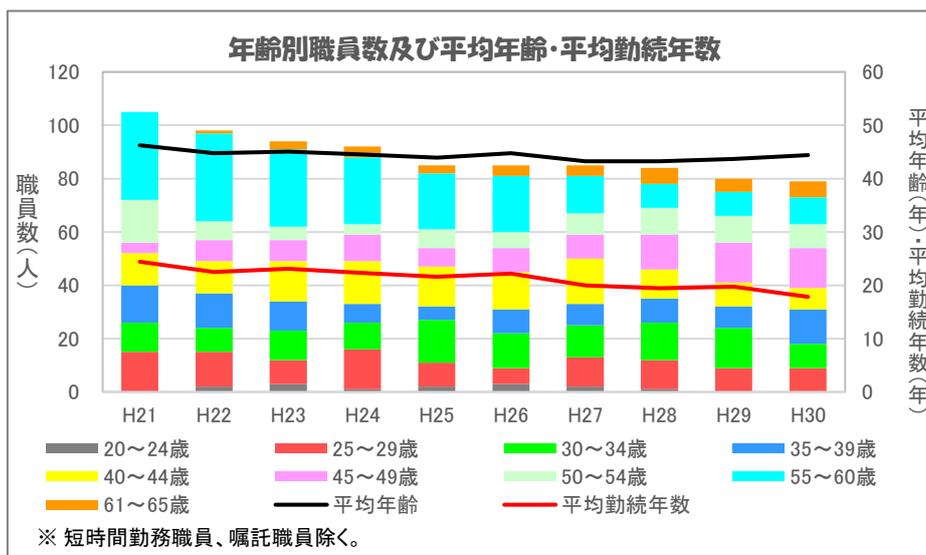
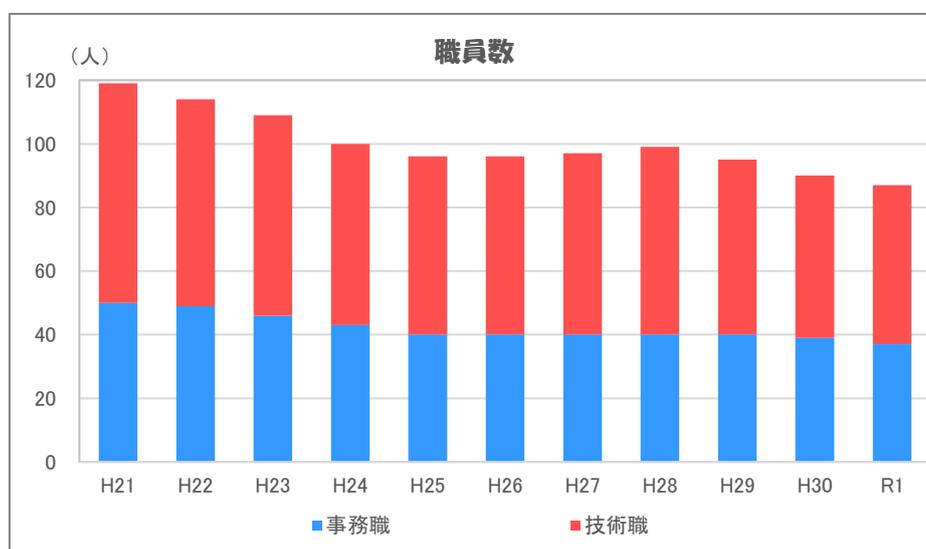
水需要の減少に伴い水道料金収入も減少しています。

人件費の抑制や企業債の繰り上げ償還による利息の軽減など支出の削減に努めてきましたが、経営は厳しい状況が続く見通しです。

## (3) 職員数

職員数は、平成21（2009）年度末の119人から令和元（2019）年度末の87人まで減少しました。

水道経験年数は低下しており、今後もベテラン職員の定年退職などにより経験年数の長い職員の減少が見込まれます。



## 第4章

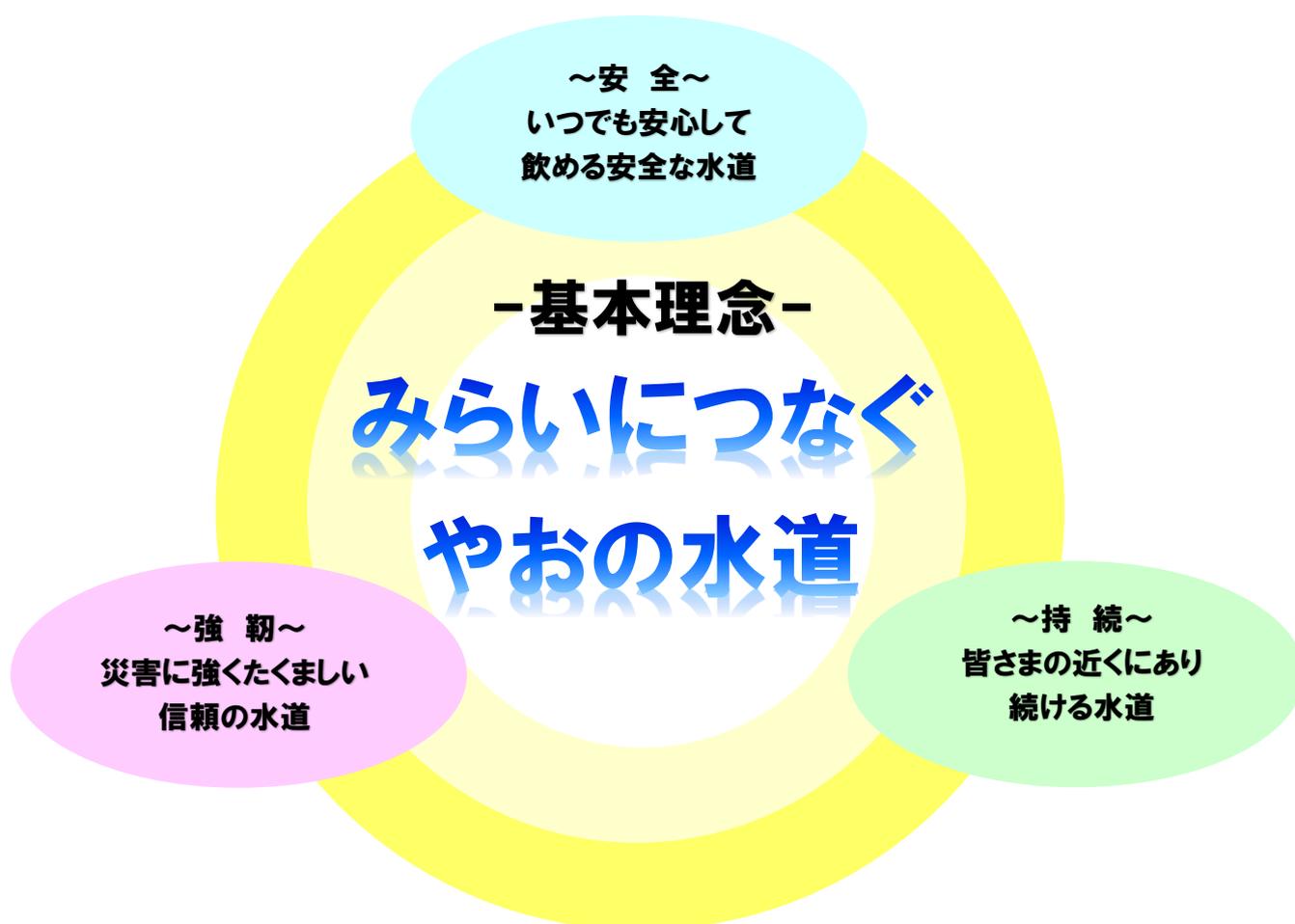
# 八尾市の水道の理想像と目標設定

---

## 1. 理想像の設定

これからの水道事業は、水需要の減少に伴って料金収入の減少が継続する一方で、水道施設の更新や耐震化対策など多額の投資や多くの人員が必要な見通しであり、厳しい事業環境にあります。

このような事業環境においても、安全で、強靱かつ持続可能な水道をめざして、基本理念と基本目標を定め、水道事業の基盤強化を図ります。



### SDGs(持続可能な開発目標)

「みらいにつなぐ やおの水道」の基本理念の実現に向けた取り組みは、SDGsの達成に向けた取り組みに通じます。主に目標6のテーマ「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」のターゲット 6.1「2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する。」にあるように安全で安心な水の安定供給の維持に取り組めます。

## 2. 目標の設定

基本理念「**みらいにつなぐ やおの水道**」を達成するために、国の定める「安全」、「強靱」、「持続」の観点を踏まえて3つの基本目標を設定します。さらに各基本目標において、取り組むべき施策を設定します。

### 基本理念

### みらいにつなぐ やおの水道

#### 安全

いつでも安心して飲める安全な水道

1-1 給水装置における水質保持

1-2 水質管理の充実

1-3 鉛製給水管の解消

#### 強靱

災害に強くたくましい信頼の水道

2-1 災害・防災対策の強化（強靱編）

2-2 水道施設の計画的更新（強靱編）

#### 持続

皆さまの近くにある続ける水道

3-1 災害・防災対策の強化（持続編）

3-2 環境に配慮した事業運営

3-3 技術継承と人材育成

3-4 収入と支出のバランスのとれた事業運営

3-5 水道施設の計画的更新（持続編）

3-6 積極的な情報提供・お客さまとの協働

## 第5章

# 推進する実現方策

---

## 1. 安全 ～ いつでも安心して飲める安全な水道 ～

### 安全

### いつでも安心して飲める安全な水道

1-1

給水装置における水質保持

指定給水装置工事における誤接合や違反工事を防ぎ、給水装置の安全性を確保します。

1-2

水質管理の充実

小規模貯水槽水道の水質保持を促進します。

水質管理をより一層充実させ、水道水質に対するお客さまの信頼を確保します。

1-3

鉛製給水管の解消

水質の維持・向上のため、鉛製給水管使用者への取り替えの啓発とともに鉛製給水管を解消していきます。

6 安全な水とトイレ  
を世界中に



## 1-1 給水装置における水質保持

### 課題

- 指定給水装置工事事業者の実態を把握

以前は指定給水装置工事事業者の更新制度がなかったため、事業者の資質や業務の状況など実態の把握ができないなどの問題が懸念されていました。

令和元（2019）年 10 月施行の改正水道法により、更新制が導入されました。法改正に対応すべく指定給水装置工事事業者の資質の保持や実態の把握が必要です。

### 目標

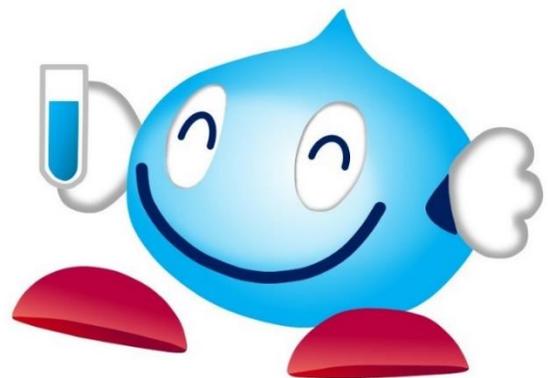
指定給水装置工事における誤接合や違反工事を防ぎ、給水装置の安全性を確保します。

### 施策

指定給水装置工事事業者の更新時確認により、事業者の実態把握を行うとともに、利用者への積極的な情報提供に努めます。

### 実現方策

- 指定給水装置工事事業者の更新時における業務状況や技術者の配置等必要事項を確認します。
- お客さまへの情報提供を充実します。



## 1-2 水質管理の充実

### ① 小規模貯水槽水道の適正管理・水質維持

#### 課題

- 小規模貯水槽水道の適正管理・水質維持

小規模貯水槽水道の管理は、設置者・管理者（マンションの家主等）の責任で行う事となっています。

現在、本市では「八尾市小規模貯水槽水道衛生管理指導要領」により、管理基準や水質検査の実施について定めています。

適切な管理方法や点検・清掃内容など管理者への広報を行い、適切な管理の促進を図る必要があります。

#### 目標

小規模貯水槽水道の水質保持を促進します。

#### 施策

貯水槽水道の管理者に対して、市所管部局と連携して水質の安全管理指導を継続的に広報していくとともに、貯水槽水道に関する問い合わせや相談に対し、適切な管理方法や点検・清掃の内容を随時紹介していきます。

#### 実現方策

- 適正管理に関するホームページ等への継続的な広報及び啓発を行います。
- 管理者に対して関係機関との連携による指導をします。
- 小規模貯水槽水道の管理・調査項目の見える化を促進します。

八尾市保健所からのお知らせ

### 小規模貯水槽水道の 管理は大丈夫ですか？

ビル・マンションの貯水槽は、適正な管理が必要です。

マンホールの除菌は？  
通気口の掃除は？  
1年以内ごとの清掃は？  
貯水槽の内壁は消毒？  
防虫網は大丈夫？  
床に亀裂は？

水道水を安心して使うためには、  
貯水槽の管理をきちんとしないとね！

ビル・マンションに設置されている貯水槽水道は、設置者・管理者が、自ら適正な管理を行い、衛生的な水を給水しなければなりません。不十分な管理が原因で大きな事故を引き起こすことがあります！

## ② 水道水質の信頼の確保・水質汚染事故対策の強化

### 課題

- 水道水質の信頼の確保  
水道水は常時定められた水質基準を満足する必要があります。
- 水質汚染事故対策の強化  
事故対応を迅速に行い、影響を最小限に止めなければなりません。

### 目標

水質管理をより一層充実させ、水道水質に対するお客さまの信頼を確保します。

### 施策

水質自動監視装置により、24時間連続的な水質監視を行います。

水質検査結果については、水質項目の説明や健康への影響等を広報するなどよりわかりやすい情報提供を行い、水道水への信頼の確保に努めます。



残留塩素計



水質自動監視装置

### 実現方策

- 水質自動監視装置により常時監視します。
- 水質自動監視装置を計画的にメンテナンス・更新します。
- 水質検査結果をわかりやすく情報提供します。
- 給水装置についての直結給水の拡大を図ります。
- 水安全計画の継続的な運用と定期的更新を実施します。
- 水道施設の防犯対策を強化します。
- 水質汚染事故時に備えた対応マニュアル整備や訓練等、体制の強化を図ります。

## 1-3 鉛製給水管の解消

### 課題

- 鉛製給水管の解消

鉛製給水管中に水が長時間滞留した場合等には、鉛の溶出により、水道水の鉛濃度が水質基準を超過するおそれがあると考えられることから、布設替えを促進してきましたが、依然として鉛製給水管が残存しています。

### 目標

水質の維持・向上のため、鉛製給水管使用者への取り替えの啓発とともに鉛製給水管を解消していきます。

### 施策

計画的に鉛製給水管の解消に取り組むとともに、お客さまに対する広報を引き続き行っていきます。

### 実現方策

- 令和 11（2029）年度を目途に解消できるよう、鉛製給水管布設替計画を着実に実施します。
  - 令和 12（2030）年度時点の目標値
    - ◆ 鉛製給水管率：0%（令和元（2019）年度末 11.6%）
- 鉛製給水管使用者への広報を継続して行います。



漏水修繕の際に鉛製給水管を取り替えています

## 2. 強 靱 ～ 災害に強くたくましい信頼の水道 ～

### 強靱

### 災害に強くたくましい信頼の水道

2-1

災害・防災対策の強化  
(強靱編)

災害時の応急給水を迅速・効果的に実施できる体制の構築・強化に努めます。

お客さまとのコミュニケーションにより、災害時におけるリスクや行動についての認識を共有するとともに、防災意識を高めていきます。

事故災害時に早期復旧できる体制を構築します。

2-2

水道施設の計画的更新  
(強靱編)

災害に強い水道を構築するため、水道施設や設備、管路の更新・耐震化を進めます。

あらゆる自然災害を想定して施設の運転が継続できるよう対策を進めます。



## 2-1 災害・防災対策の強化（強靱編）

### ① 企業団及び近隣事業体との災害時に備えた連携、協力体制の強化

#### 課題

- 企業団及び近隣事業体との災害時に備えた連携、協力体制の強化  
連携することで、相互補完が可能となり、より迅速、的確な応急活動が行えます。

#### 目標

災害時の応急給水を迅速・効果的に実施できる体制を構築・強化します。

#### 施策

災害時の応急給水体制を整備し、作業人員や災害用資機材を確保します。



給水車による応急給水



災害時用の応急給水栓



ベンチ型応急給水栓

#### 実現方策

- 企業団や近隣事業体との連携、協力体制の強化・合同災害時訓練を実施します。
- 指定避難所等に応急給水設備を整備します。
  - 令和12（2030）年度時点の目標値
    - ◆ 応急給水設備数：市内30か所（令和元（2019）年度末 13か所）
- 地震発生から復旧段階に応じた応急給水対策を設定します。
- 管路被害率の算定と断水シミュレーション（応急復旧期間の設定や復旧人員の算定）を実施します。
- 危機管理マニュアルを定期的に更新します。
- マニュアルに基づいた受援・応援体制を整備します。

## ② 災害時に備えたお客さまへの啓発推進と連携強化

### 課題

- 災害時に備えたお客さまへの啓発推進と連携強化

1人あたりが1日に使用する水を3リットルとして、1万人分の水を3日間確保できる耐震性緊急貯水槽を市内7か所に設置しました。今後、その運用体制の充実が重要です。

また、お客さまに災害時の応急給水拠点の認識が行きわたっていない現状です。

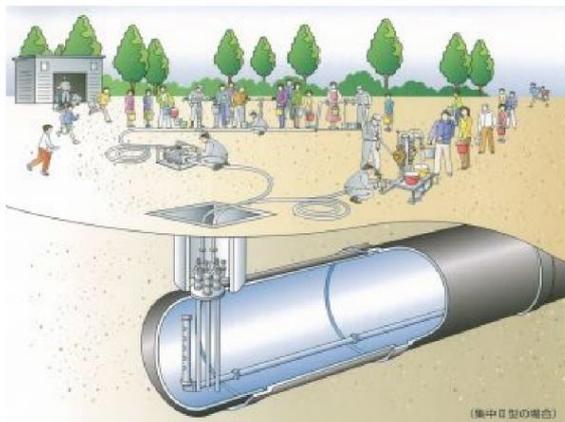
水道局では災害時にも飲料水・生活用水を確保するため、様々な取り組みを行っています。災害時には水道管の破損などによる断水が発生し、復旧に数日から数週間かかることも想定されます。このため、各ご家庭での水の備蓄が重要になります。お客さまと災害時におけるリスクの認識を共有する必要があります。

### 目標

お客さまとのコミュニケーションにより、災害時におけるリスクや行動についての認識を共有するとともに、防災意識を高めていきます。

### 施策

災害発生時に想定される事象とその対策への認識をお客さまと共有し、自助・共助・公助への理解の取り組みを推進します。



地下式耐震性緊急貯水槽



地上式耐震性緊急貯水槽

### 実現方策

- 家庭内備蓄を啓発します。
- 応急給水拠点が分かりやすく掲載されたパンフレットを発行します。
- 水道局が地域防災訓練に積極的に参加し、災害時の連携強化を進めます。

### ③ 事故災害時における復旧体制の強化

#### 課題

- 事故災害時における復旧体制の強化

全国的に水道の施設や管路の老朽化が進んでおり、事故リスクが高まっている現状です。本市でも同様の状況にあり、更新を進めていますが、全ての施設・管路を更新するには多額の費用と期間が必要です。

水道管路での大規模事故が起こった際に、迅速に対応できるよう、復旧体制の強化と近隣事業体との連携が必要です。

#### 目標

事故災害時に早期復旧できる体制を構築します。

#### 施策

災害時の復旧体制を強化し、作業人員や復旧用資機材を確保します。

#### 実現方策

- 大口径の資材など近隣事業体で共同保管します。
- 電子データの安全保存と活用を行います。
- 停電時に備えてエネルギー確保を充実します。



老朽化した鑄鉄管の漏水状況

## 2-2 水道施設の計画的更新（強靱編）

### ① 施設及び管路の更新・耐震化

#### 課題

- 施設及び管路の更新・耐震化

耐震化には多額の費用が必要となるため、更新・耐震（補強）化と同時に長寿命化の検討も必要です。

基幹管路及び重要給水施設管路の耐震化が課題となっています。

#### 目標

災害に強い水道を構築するため、施設や設備、管路の更新・耐震化を進めます。

#### 施策

施設の耐震化や経年化した管路の更新・耐震化を計画的に進めていきます。

#### 実現方策

- 八尾市水道施設整備計画の進捗管理による定期的な見直しと着実な実施を行います。
- 重要給水施設管路の耐震化を優先実施します。
- 耐震性の低い铸铁管を耐震管に更新します。
  - 令和 12（2030）年度時点の目標値
    - ◆ ポンプ所の耐震化率：99.2%（令和元（2019）年度末 74.9%）
    - ◆ 配水池の耐震化率：66.5%（令和元（2019）年度末 46.5%）
    - ◆ 管路（口径 75mm 以上）の耐震化率：40.3%  
（令和元（2019）年度末 25.8%）
    - ◆ 基幹管路の耐震化率：35.2%（令和元（2019）年度末 15.5%）



老朽化した铸铁管を撤去して耐震管に更新しています

## ② 水道施設の自然災害への対策

### 課題

- 水道設備の水害、土砂災害への対策

災害時の被害を最小限にとどめるため、大規模停電への対策、浸水、土砂災害警戒地域にある施設や設備への対策が必要となっています。

### 目標

あらゆる自然災害を想定して施設の運転が継続できるよう対策を進めます。

### 施策

浸水対策を考慮した更新を進めます。

自家発電設備の充実に努めます。

土石流、地すべりの危険性を考慮して施設の配置を検討します。

### 実現方策

□ 八尾市水道施設整備計画の着実な実施、定期的な見直しを行います。

□ 水道施設に大規模風水害への対策を実施します。

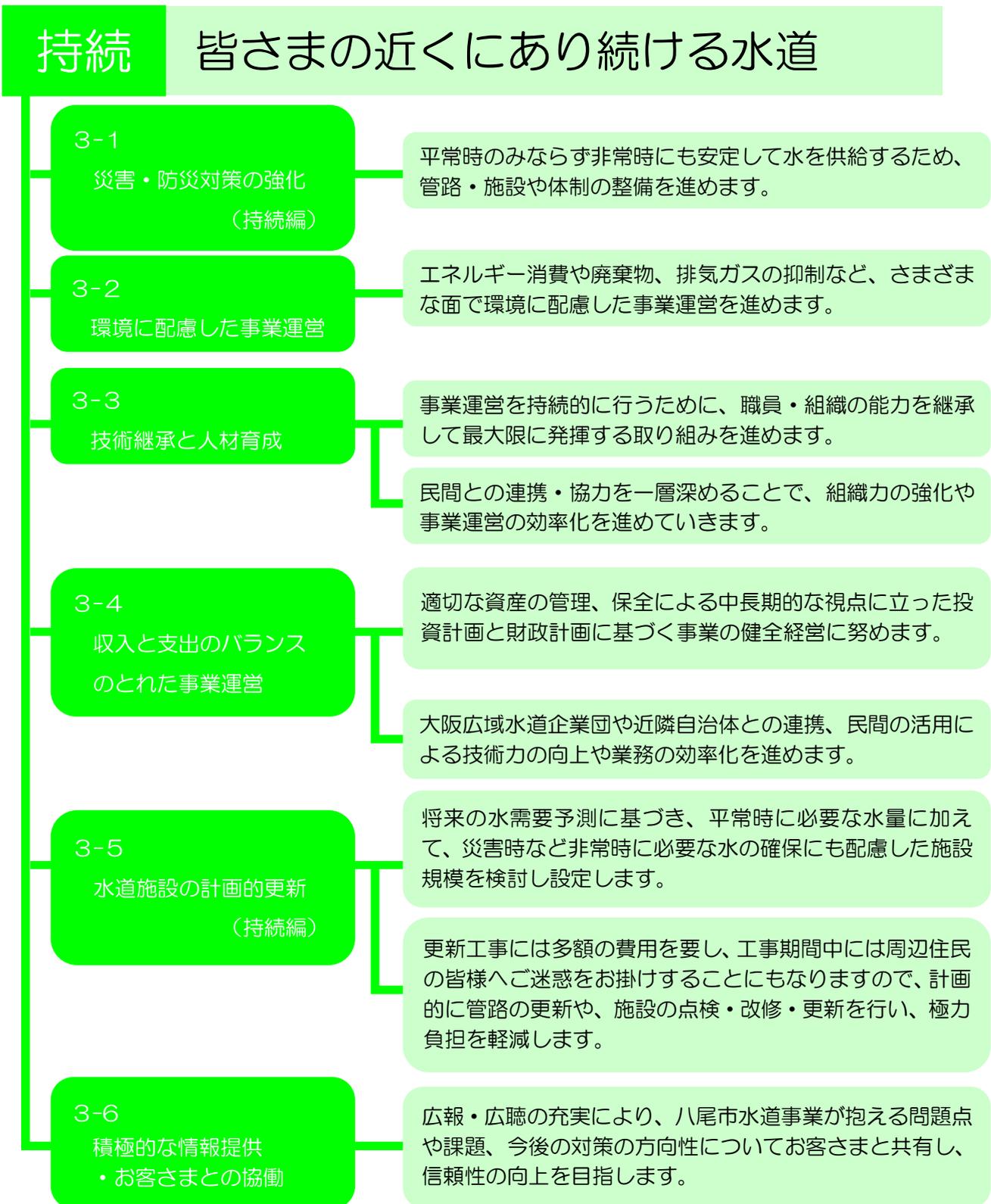
#### ■ 令和12(2030)年度時点の目標

- ◆ 大規模停電への対策として、高安受水場及び龍華配水場に自家発電設備を設置します。
- ◆ 南部低区配水池の更新耐震化に合わせて、土砂災害警戒区域内にある施設の移転を行います。

□ 浸水対策を優先的に実施します。



### 3. 持続 ～ 皆さまの近くにある続ける水道 ～



### 3-1 災害・防災対策の強化（持続編）

#### 課題

- 災害時の水の安定供給対策の検討

自然災害が全国で頻発していることを受けて、バックアップの重要性を再考する必要があります。

本市単独での対策のみならず、府域一水道を念頭に置いて、近隣事業体との施設利用の連携の検討が必要です。

#### 目標

平常時のみならず非常時にも安定して水を供給するため、施設・管路や体制の整備を進めます。

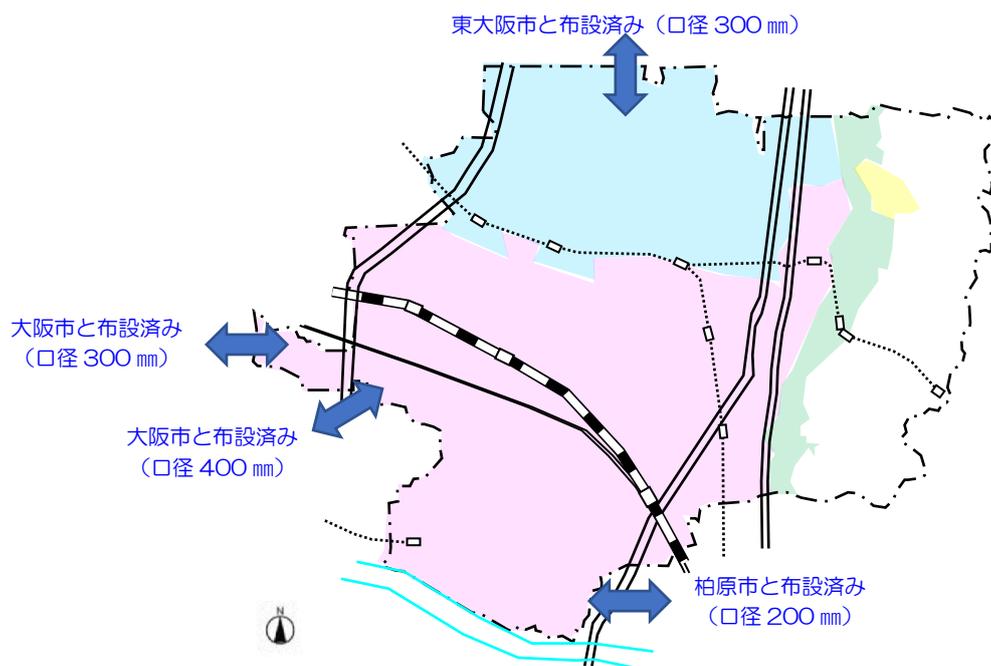
#### 施策

災害等緊急時における水の応急供給対策として、企業団や近隣事業体との緊急連絡管の整備のほか、既存施設の有効活用を検討していきます。

大規模災害発生時や新型インフルエンザ発生等、職員の参集が困難な非常時においても水を安定供給できる体制の整備を検討します。

#### 実現方策

- 企業団や近隣事業体との配水本管における連絡管の整備とバックアップ体制を検証します。
- 災害時用備蓄物資について近隣事業体で共同保管します。
- 委託業者との連携による非常時体制を整備します。
- 職員、委託業者の新型インフルエンザ感染予防対策を検討します。
- 事業継続計画に基づく安定給水を実施します。



市の境界を越えて相互に給水が行える「緊急連絡管」の布設状況図（令和3年3月現在）

## 3-2 環境に配慮した事業運営

### 課題

#### ● 環境に配慮した事業運営

本市では平成18（2006）年に KES 認証取得等環境マネジメントシステムを構築し、推進してきました。

今後も、引き続き省エネルギー活動を推進していく必要があります。

工事等で発生する産業廃棄物のリサイクル等、資源のリサイクルの推進も継続して行っていく必要があります。

### 目標

エネルギー消費や廃棄物、排気ガスの抑制など、さまざまな面で環境に配慮した事業運営を進めます。

### 施策

高効率機器などの導入による環境負荷の低減に努めます。

工事等で発生する産業廃棄物のリサイクルを継続して推進します。

### 実現方策

□ 高効率な機器の導入、省エネ車の導入、公用車の計画的更新により排ガス抑制を図ります。

#### ■ 令和12（2030）年度時点の目標値

◆ 南部低区配水池のダウンサイジング、更新・耐震化に合わせて3台のポンプを高効率なものに置き換えることで、電気使用量の削減を図ります。

□ 水道管工事の際の改良土利用促進、撤去管等を分別・リサイクル業者への売却等を進めます。

□ 職員への環境意識啓発、事業用排出ごみを削減します。

#### 八尾市水道局環境宣言

【基本理念】  
水道事業は、お客さまに安全で良質な水を安定してお届けするために、多くのエネルギーと資源を利用していますが、限りある自然を守り、次世代に引き継ぐためには環境に配慮した取り組みを進めていく必要があります。  
八尾市水道局は、地球環境の保護が人類共通の最重要課題の一つであることを認識し、環境マネジメントシステムを適切に運用し、全組織を挙げて環境負荷の低減及び環境保護に努力します。

【方針】  
八尾市水道局は、八尾市水道ビジョンに掲げる地球環境にやさしい水道の実現に向けて、本市水道事業における環境影響を低減するために、次の方針に基づき環境マネジメント活動を推進して地球環境との調和をめざします。

1. 局の事業に係わる環境影響を常に認識し、環境汚染の予防及び環境保護を推進するとともに、環境マネジメント活動の継続的改善を図ります。
2. 局の事業に係わる環境関連の法的及びその他の要求事項を遵守します。
3. 局の事業に係わる環境影響のうち、以下の項目を環境管理重点テーマとして取り組みます。
  - (1) 電気及び都市ガス使用量の削減活動の実践
  - (2) 事務用紙（コピー用紙・印刷用紙）使用量の削減
  - (3) 局周辺の清掃活動
  - (4) 環境保護に関する情報の発信
  - (5) 生物多様性に基づく緑化活動
4. 一人ひとりが環境負荷を低減するための活動を積極的に実践できるように、この環境宣言を全職員に周知するとともに、一般の人々が人手できるようにします。
5. 八尾市の環境改善活動に積極的に参画します。

上記の方針を達成するために、目標を設定し、定期的に見直し、環境マネジメントシステムを推進します。

制定日 平成20年10月 1日  
改訂日 令和 2年 4月 1日

八尾市水道事業管理者 赤鹿 義訓

（※局の事業とは、局のすべての活動、製品及びサービスをいう。）

### 3-3 技術継承と人材育成

#### ① 職員の技術・知識の継承

##### 課題

- 職員の技術・知識の継承

これまで、費用の抑制のために業務の見直しや、外部委託を進めるなどし、職員数を削減してきました。

職員間の、知識・技術の継承を行い、一人一人の技術力の向上に努め、水道局全体としての技術力を確保することが重要となっています。

##### 目標

事業運営を持続的に行うために、職員・組織の能力を継承して最大限に発揮する取り組みを進めます。

##### 施策

人材＝人財の考えのもと、職員の能力向上を図るため外部研修の活用や、局内研修の充実による水道局の保有する知識や技術力を継承し、今後の事業運営に必要な知識・経験を持つ人材を継続して育成します。

##### 実現方策

- 多職種の経験により職員育成を図ります。
- 外部研修への参加機会を拡大します。
- ベテラン職員から若手職員へ技術継承します。
- 他事業体との連携による研修を実施します。



止水訓練の様子

## ② 民間との協力・連携による組織力強化（組織能力のレベルアップ）

### 課題

- 民間との協力・連携による組織力強化（組織能力のレベルアップ）  
新たな技術や手法の研究・開発や民間のノウハウを取り入れるなどの研究による組織力の強化を図る必要があります。

### 目標

民間との連携・協力を一層深めることで、組織力の強化や事業運営の効率化を進めていきます。

### 施策

民間との新たな技術や手法に関する共同研究・開発や、専門分野からの助言を得るなど職員の能力向上を目的とした官民連携に取り組みます。

### 実現方策

- 新技術・機器の導入調査・研究・試験採用を実施します。
- 委託業者との双方向での能力向上の取り組みを実施します。
- 災害時の応急給水措置に対する応援に関する協定を締結している事業者と日常的な連携体制を構築します。



### 3-4 収入と支出のバランスのとれた事業運営

#### ① 中長期的な投資計画と資金の運用管理

##### 課題

- 中長期的な投資計画と資金の運用管理

水需要の減少による収入減少や、更新・耐震化に多額の費用を要することが見込まれます。

資金を確保するため中長期的な視点を持って投資・財政計画を作成し、健全な事業運営に努める必要があります。

##### 目標

適切な資産の管理、保全による中長期的な視点に立った投資計画と財政計画に基づく事業の健全経営を推進します。

##### 施策

経営戦略の進捗管理による適切な事業運営の実施や、料金体系の最適化、効率的で効果的な水道施設の管理運営を実施していきます。

##### 実現方策

- 施設システムの再編も考慮した詳細型アセットマネジメントの実施により更新投資を平準化します。
- 施設及び設備の長寿命化を推進します。
- 費用の削減努力などの行政改革を推進します。
  - 令和12(2030)年度時点の目標値
    - ◆ 資金残高：35億円以上（令和元(2019)年度末 42億円）
    - ◆ 企業債残高：150億円以下（令和元(2019)年度末 132億円）
- 経営戦略の進捗管理と適時改定を行います。
- 定期的な料金水準、料金体系の検証並びに料金改定を検討します。

## ② 企業団及び近隣事業体との業務連携や民間の活用による効率的な事業運営

### 課題

- 企業団及び近隣事業体との業務連携や民間の活用による効率的な事業運営  
事務の簡素化や同一業務の共同処理、民間委託の拡大など、事務処理を効率化することで、費用を抑制する効果が期待できます。

### 目標

大阪広域水道企業団や近隣事業体との連携、民間の活用による技術力の向上や業務の効率化を進めます。

### 施策

広域連携による技術者養成や、業務の効率化を目指した取り組みの検討を行います。  
また、民間が有するノウハウの活用による効率的な事業運営に取り組みます。

### 実現方策

- 近隣事業体との相互技術支援について検討します。
- 今後も引き続き研修を共同実施します。
- 材料の共同購入などについて研究します。
- 効率性を発揮するために包括的な民間委託を検討します。



### 3-5 水道施設の計画的更新（持続編）

#### ① 施設規模の最適化

##### 課題

- 施設規模の最適化  
水需要の減少に伴い、施設規模が過大な状況になってきています。

##### 目標

将来の水需要予測に基づき、平常時に必要な水量に加えて、災害時など非常時に必要な水の確保にも配慮した施設規模を検討し設定します。

##### 施策

適正な施設規模による更新を実施することで、効率的な運用や更新費用の抑制を図ります。

##### 実現方策

- 定期的に水需要予測を検証します。
- 水道施設整備計画に基づき施設規模を決定します。
- 管網計算による最適な管口径を見直します。



検証を行い、施設規模の最適化に努めています

## ② 施設・管路の計画的な更新

### 課題

- 施設・管路の計画的な更新

昭和 25（1950）年度から拡張事業を行い整備した施設・管路が更新時期を迎えつつあります。順次更新を進めていますが、更新には多額の費用を要するため、計画的に進めていく必要があります。

### 目標

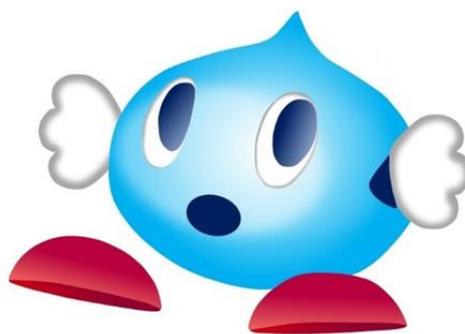
管路の更新や、施設の点検・改修・更新を計画的に進めます。

### 施策

更新時期や費用を定めて計画的に更新していくことにより、中長期的な視点から水道施設のライフサイクル全体にわたる効率的かつ効果的な管理運営を行います。

### 実現方策

- 八尾市水道施設整備計画に基づき、管路を計画的に更新します。
- 予防保全の考え方を取り入れた、施設の改修・計画的な更新・耐震化を実施します。
- 更新に当たって実使用年数、更新予定時期を設定します。



### 3-6 積極的な情報提供・お客さまとの協働

#### 課題

- 広報・広聴の充実によるお客さまからの信頼性向上

小学校訪問、チラシの配布等、広報・広聴活動を行ってきましたが、アンケート結果からわかるとおり、水道に関する知識が行きわたっていない現状です。  
今後も広報活動を続け情報共有に努める必要があります。

#### 目標

広報・広聴の充実により、八尾市水道事業が抱える問題点や課題、今後の対策の方向性についてお客さまと共有し、信頼性の向上を目指します。

#### 施策

さまざまな機会をとおした広聴による、お客さまの声を活かす取り組みや、多種多様な手段により広報活動を充実させます。

#### 実現方策

- 積極的な広聴の取り組みと、お客さまの声を局内で情報共有する仕組みづくりを行います。
- SNS の活用など、広報手段の多様化を検討します。
- 外国人市民や社会的弱者に配慮した情報発信を行います。
- 引き続き市民の皆さまへの情報発信や啓発、子どもたちへの学びの機会の提供を行います。



広報紙「やおの水道」

## 第6章

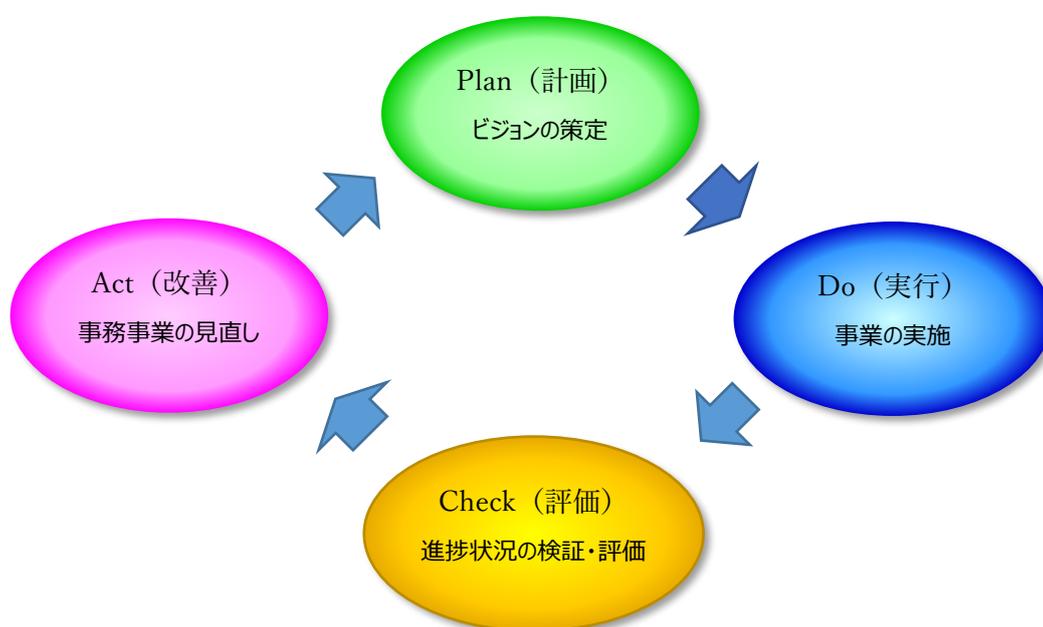
### フォローアップ

---

## フォローアップ（進捗管理）

本水道事業ビジョンは、「**みらいにつなぐ やまの水**」の基本理念のもと、「いつでも安心して飲める安全な水道」、「**災害に強くたくましい信頼の水**道」、「**皆さまの近くにあり続ける水**道」の3つの基本目標の実現に向けた、基本的な施策を推進するための実現方策を示した計画です。

この計画を、着実に実行していくため、実現方策に基づく事務事業の進捗状況を定期的に評価し、新しい知見を得ながら、各事務事業の見直しや改善を行います。



事務事業の実施状況を毎年検証・評価し、予定どおり実施された事務事業は継続、予定どおり実施されなかった事務事業は原因分析を実施して、改善を図ります。

そして設定した目標値や実現方策の進捗状況を確認し、その結果を踏まえた中間検証により、必要に応じて計画の見直しを行い基本理念の実現をめざします。

R3 年度 2021	R4 年度 2022	R5 年度 2023	R6 年度 2024	R7 年度 2025	R8 年度 2026	R9 年度 2027	R10 年度 2028	R11 年度 2029	R12 年度 2030
フォローアップ（進捗管理）				中間検証	フォローアップ（進捗管理）				最終評価 次期ビジョン 策定



## おわりに

本市水道事業の80年にわたる歴史の中で、市内ほぼ全域への給水を実現し、その後は老朽管の更新や管路の耐震化、健全経営などに取り組んでまいりました。

近年は、人口減少などによる水需要の減少が続く一方、老朽化する水道施設の更新や耐震化の必要性の高まりなど、水道事業を取り巻く環境は非常に厳しい状況にある中、平成30年12月には、水道法が改正され、水道の基盤強化を図るための具体的な措置が講じられました。本市においても、将来にわたり安全で安心なおいしい水を安定的に供給し続けられる水道事業をめざし、令和元年8月、八尾市水道事業経営審議会を開催し、「八尾市水道事業ビジョン」策定に向け、事業の現状評価や課題、将来の事業環境、本市水道の理想像と目標、推進する実現方策など基本的な事項について諮問しました。

審議会においては、慎重かつ闊達なご議論を重ねたうえ、令和2年9月に貴重な答申を頂き、また、国が策定した「新水道ビジョン」にある「安全」、「強靱」、「持続」を基に、「みらいにつなぐ やおの水道」を基本理念とした、「八尾市水道事業ビジョン」を策定いたしました。本ビジョンにある理想像の実現をめざし、今後とも全職員で取り組んでまいりますので、本市水道事業へのご理解、ご協力を賜りますよう、よろしく願いいたします。

最後に、「八尾市水道事業ビジョン」の策定に際し、多くのご意見、ご協力をいただきました経営審議会委員の皆様をはじめ、市民の皆様から深く感謝を申し上げます。

令和3年3月

八尾市水道事業管理者

**赤鹿義訓**

# 資料編

---

## 1. 八尾市水道事業経営審議会委員名簿

当局では、水道事業の経営の健全化に資するため「八尾市水道事業経営審議会」（以下「審議会」といいます。）を設置しています。本ビジョンの策定においては、学識経験者や各方面の代表の方々に審議会委員として参画いただき、ご意見を頂戴しました。

（敬称略）

職名	所属・役職等	氏名
会長	近畿大学教授 理工学部 社会環境工学科	嶋津 治希
副会長	村井公認会計士事務所 公認会計士	村井 一雅
委員	公募市民	嶋田 哲夫
委員	公募市民	松本 純子
委員	大阪糖菓株式会社 代表取締役社長	野村 しおり
委員	八尾市女性団体連合会 事務局長	中浜 多美江
委員	大阪広域水道企業団 東部水道事業所長	谷野 聡

## 2. 策定経過

水道事業管理者から審議会に対し、水道事業の現状評価や課題、八尾市の水道の理想像と目標などの基本的な事項について諮問しました。

審議会においては、4回にわたり議論が進められ、八尾市水道事業ビジョンの策定に関する意見として、答申されました。

当局では、審議会からの答申を十分に尊重し、本ビジョンを策定しました。

	開催日	議題
第1回	令和元年8月28日(水)	<ul style="list-style-type: none"><li>・委嘱状交付</li><li>・会長及び副会長選出</li><li>・諮問</li><li>・八尾市水道事業について</li><li>・現行の八尾市水道ビジョン及び中期経営計画とその進捗について</li><li>・八尾市水道事業のめざす姿について</li></ul>
第2回	令和元年11月21日(木)	<ul style="list-style-type: none"><li>・アンケート結果について</li><li>・八尾市水道事業の経営状況について</li><li>・大阪広域水道企業団への統合の状況について</li></ul>
第3回	令和2年2月5日(水)	<ul style="list-style-type: none"><li>・水道事業ビジョン素案について</li></ul>
第4回	令和2年7月29日(水)	<ul style="list-style-type: none"><li>・パブリックコメント結果報告について</li><li>・水道事業ビジョン答申案について</li></ul>
第5回	令和2年9月18日(金)	<ul style="list-style-type: none"><li>・八尾市水道事業ビジョン 答申</li></ul>

八水経第374号  
令和元年8月28日

八尾市水道事業経営審議会 会長 様

八尾市水道事業管理者  
森 孝之

諮問書

八尾市水道事業経営審議会規程第2条の規定に基づき、下記の事項について、貴審議会に諮問いたします。

記

【諮問事項】

1. 八尾市水道事業ビジョンの策定にあたり、水道事業の現状評価・課題、将来の事業環境、八尾市の水道の理想像と目標、推進する実現方策などの基本的な事項について
2. 八尾市水道事業経営戦略の策定にあたり、水道事業を将来にわたって安定的に継続していくための中長期的な投資・財政計画の目標とその実現方策に関する事項について

【諮問理由】

八尾市水道局では、平成20年3月に策定した「八尾市水道ビジョン」のめざす姿の実現に向け、事業の推進と健全経営に努めております。

一方、水需要の減少による収入の減少が進む中において、高度経済成長期の拡張事業により整備してきた施設・管路の経年劣化の進行や、耐震化への対応などの課題が山積しています。

また、この間、大阪府内においては平成22年度に大阪広域水道企業団が設立され、広域連携や事業統合の取り組みが進行しております。

平成30年12月には水道の基盤の強化を図るため、水道法が改正され、関係者の責務の明確化や、広域連携及び適切な資産管理の推進などに取り組むことが求められるなど、水道事業を取り巻く環境が大きく変化してきております。

このような中、「八尾市水道ビジョン」の計画期間が令和2年度末に終期を迎えることから、「信頼を未来につなぐ水道」を実現するため、新たな計画の策定が必要となります。

つきましては、「八尾市水道事業ビジョン」と「八尾市水道事業経営戦略」の策定にあたり、ご審議いただき、それぞれのご答申を賜りたく諮問いたします。

■ 答申書

令和2年9月18日

八尾市水道事業管理者  
赤鹿 義訓 様

八尾市水道事業経営審議会  
会長 嶋津 治希

八尾市水道事業ビジョン策定に関する答申書

令和元年8月28日八水経第374号により、本審議会に対して八尾市水道事業ビジョンの策定に係る水道事業の現状評価・課題、将来の事業環境、八尾市の水道の理想像と目標、推進する実現方策などの基本的な事項について諮問がありました。

本審議会では、将来にわたり安全・安心な水道を維持していくために、めざすべき姿やその取り組み内容について、各委員それぞれの専門的知見や市民としての目線も大切にしながら審議を重ね、その結果を答申として取りまとめました。

まず、審議するにあたり、八尾市の水道事業が抱える課題等について、平成20年に策定された八尾市水道ビジョンにおける12年間の取り組みの検証を行うとともに市民アンケートを実施し、「水道の安全性」「水の安定供給について」「水道の運営基盤」の3つの観点から現状分析を行いました。

また、今後の水道事業を取り巻く環境の変化を予測するため、人口・水需要の動向や自然災害などの「外部環境」と、施設の更新需要や職員数などの「内部環境」の2つの側面から将来の事業環境についても分析を行いました。

その結果、これからの八尾市水道事業は、水需要の減少に伴い、料金収入が減少する一方で、老朽化した施設・管路などの地震災害への対策として耐震化推進が急務であり、そのための投資費用が必要となり多額の財源を確保しなければならない状況であることを確認しました。

今後、財源の確保をどのように行うかが経営施策の重点となります。そのためには水道料金の体系を含めた見直しを検討しつつ、水需要の予測を踏まえた、施設規模の決定による更新・耐震補強や管路の口径見直し・耐震化を行うほか、漏水による貴重な資源の損失を防ぐ取り組みなど、費用を抑制する効率的な事業運営に努め、様々な分野において経営の安定化を図ることが必要です。そのためには、「府域一水道」を念頭に置きながら、大阪広域水道企業団及び近隣自治体との広域連携や民間活用についての検討も行い、実現可能な分野から順次進めていくことが望まれます。

また、事業推進のため民間事業者を含む必要な人員を確保し、職員間での技術・ノウハウの継承を通じて技術力及び管理能力等を向上させ、組織として個々の能力を最大限に発

揮するとともに、安全・安心な水道として市民の信頼を得るため、平常時の水質管理はもとより、災害時にもできる限り安定供給を行うための施設や管路の更新・耐震化というハード面の対策や市民の防災意識をより一層高める啓発の推進が必要であると考えます。

八尾市水道事業ビジョンは、今後の水道事業運営の指針となるものであることから、その策定にあたっては、本審議会の答申を十分に尊重したうえで実施し、効率的かつ適正な事業運営がなされることを要望します。

### 3. 用語集

この用語集は八尾市水道事業ビジョンに使用した語句等の説明のために、水道用語辞典（日本水道協会発行）等を参考に、市独自で作成したものです。

用語	解説
【 あ行 】	
アセットマネジメント	当ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動です。
1日最大給水量	年間の1日給水量の最大のものであります。
1日平均給水量	年間総給水量を年日数で除したものです。
大阪広域水道企業団	大阪府営水道を引き継ぐ団体として、平成22年度に大阪市を除く、大阪府の42市町村が共同で設立した一部事務組合（特別地方公共団体）で、「水道用水供給事業」「工業用水供給事業」「水道事業」を行っています。
大阪府水道整備基本構想（おおさか水道ビジョン）	大阪府が平成24年3月に策定した構想で、「府域水道の将来像」、すなわち府の広域的な水道整備の方向を明らかにした上で、府域全体の水道整備に関する基本的な構想（グランドデザイン）を定めています。本構想の目標年次は、半世紀先を視野に入れつつ、令和12年度としています。
【 か行 】	
稼働率	ある設備（機械、電気設備など）の運転時間とその設備の計画稼働時間に対する割合を百分率で表したものです。
管網計算	配水管のネットワークをシミュレーションし、特定の条件における水の流れを再現することで、最適な配水管の口径や配置などを検討する計算のことです。
企業債	地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債債務のことです。
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であり、企業債残高の規模を表す指標です。明確な数値基準はないと考えられるため、経年比較や類似団体との比較等により状況を把握・分析します。
給水原価	有収水量1m <sup>3</sup> あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。経年比較や類似団体との比較等により状況を把握・分析します。

用語	解説
給水戸数	給水契約の対象となっている戸数のことです。各戸検針を行っていない共同住宅も、世帯別に基本料金が適用されているものは給水戸数となります。
給水人口	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口です。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれません。
給水装置	配水管に取り付けられた分水栓、給水管、止水栓、量水器（メーター）、給水栓（蛇口）等の総称をいいます。
給水量	給水区域に給水した水量のことです。給水量＝有収水量（使用水量）＋無収水量＋無効水量（漏水等）の関係にあります。
供給単価	有収水量 1 m <sup>3</sup> あたりについて、どれだけの収益を得ているかを表す指標です。経年比較や類似団体との比較等により状況を把握・分析します。
K E S	京都議定書の発祥地、京都から発信された「環境マネジメントシステム」の規格です。Kyoto(京都) Environmental Management System(環境マネジメントシステム) Standard(スタンダード) の略です。
経営戦略	将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画です。主にサービスの提供に必要となる投資の試算と、料金収入や借入金などの財源見通しの試算から構成しています。
減価償却費	時間の経過によって資産価値が減少していく固定資産に対し、その取得価額と耐用年数に応じて毎年費用計上していく会計上の処理を減価償却といいます。その毎年の計上する費用を減価償却費といいます。
建設改良費	資本的支出として資本的収支に計上される、固定資産の新規取得またはその価値の増加のために要する経費を指します。
広域化	主に市町村が経営している水道事業の経営基盤強化を目的として事業統合や連携して運営することをいいます。
鋼管	鋼を主原料とした管。強度や靱性に富んでいますが、錆びやすいので内外面に防食塗装を必要とします。
高度浄水処理	通常の浄水処理（凝縮沈殿・ろ過）に加え、粒状活性炭処理・オゾン処理・生物処理を施して異臭や有害物質を取り除く処理方式のことです。
国立社会保障人口問題研究所	厚生労働省に設置された国の研究機関です。人口問題、社会保障及び人口・経済社会・社会保障の間の関連を科学的に調査研究しています。

用語	解説
【 さ行 】	
施設利用率	1日配水能力に対する1日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。一般的には高い数値であることが望まれます。経年比較や類似団体との比較等により状況を把握し、数値が低い場合には、施設が遊休状態ではないかといった分析が必要です。
資本的収支	<p>将来の経営活動収益に備えて行う建設改良などの支出とその財源となる収入です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資本的収入： 企業債、固定資産売却代金（売却益は除く）、他会計からの出資金、長期借入金、建設改良に係る補助金、負担金、寄付金等収益に関係のない収入で現金を予定されるもの</li> <li>・資本的支出： 建設改良費、企業債償還金（元金）、他会計からの長期借入金償還金等、費用とは関係のない支出で、現金支出を必要とするもの</li> </ul>
収益的収支	<p>その期の営業活動に伴う収益とそれに対応する費用であり、損益計算はこれに基づきます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収益的収入： ①サービスの提供の対価としての料金収入を主体とする「営業収益」 ②受取利息・他会計補助金等の「営業外収益」 ③固定資産売却益・過年度損益修正益等の「特別利益」</li> <li>・収益的支出： ①サービスの提供に要する人件費・物件費等の「営業費用」 ②支払利息等の「営業外費用」 ③固定資産売却損・過年度損益修正損等の「特別損失」及び「予備費」</li> </ul>
出資金	事業を行なうために必要な金額に対して、一般会計または他会計から繰り出されたお金のことです。
水道施設	水道施設とは、管路、建築・土木構造物、電気・機械・計装設備の総称をいいます。
水道施設整備計画	八尾市水道事業ビジョンの基本理念「みらいにつなぐ やおの水道」の実現にあたり、水道施設整備に関する数値目標を達成するため、具体的な取り組みについて示したものです。
水道モニター制度	市の水道事業についてお客さまから継続的に意見や提案、要望をお聞きし、それを事業施策に反映させることで、より良い水道事業運営を図ることを目的に行っている制度です。活動の一環として、お客さまアンケートなどを行っています。

用語	解説
送水管	本市では、受水場・配水池から浄水を他の配水池に送る管路を送水管とといいます。
【 た行 】	
耐震性緊急貯水槽	災害時に水を貯めておくことができるタンクを兼ねた水道管のことです。
铸铁管	鉄、炭素(含有量 2%以上)、ケイ素からなる鉄合金(铸铁)を主原料とした管。より靱性の高いダクタイル铸铁管の普及により、現在ではほとんど製造されていません。
【 な行 】	
鉛製給水管(鉛管)	鉛は柔らかく加工しやすかったため、給水管として全国的に広く使われていました。八尾市でも昭和 52 年 3 月まで鉛製給水管を使用しており、同年 4 月からポリエチレン管に変更しています。
鉛製給水管率	鉛製給水管率は、給水戸数に占める鉛製給水管を使用している戸数の割合です。
【 は行 】	
配水管	配水池から使用者へ浄水を配るために布設された管路をいいます。本市では、口径 400 mm以上の管路を配水本管、口径 400 mm未満の管路を配水支管としています。
配水池	配水区域の需要量に応じて適切な配水を行うため、一時的に水を貯える施設のことです。
配水量	配水池・配水ポンプなどから配水管に送り出された水量のことです。
ビニル管(硬質塩化ビニル管)	塩化ビニル樹脂を主原料とした管。軽量で、靱性や耐食性、加工性に優れています。
1人1日平均有収水量	1日平均有収水量を給水人口で除したものです。
普及率	給水区域内で水道を使っている人の割合を示します。
補助金	国から地方公共団体等に対し、特定の用途について交付される現金的給付をいいます。また、一般会計から公営企業会計に財政的な補助をすることができ、その支出についても補助金とといいます。

用語	解説
ポリエチレン管	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水道配水用ポリエチレン管（口径 50 mm～口径 150 mm） 高密度ポリエチレンを主原料とした管で、配水支管に使用されます。軽量で、靱性や耐食性、加工性に優れており、信頼性の高い接合方法を採用しています。</li> <li>• 給水用ポリエチレン管（口径 13 mm～口径 50 mm） ポリエチレンを主原料とした管で、給水管に使用されます。軽量で、靱性や耐食性、加工性に優れています。</li> </ul>
【 や行 】	
八尾市人口ビジョン・総合戦略	八尾市の人口の現状と将来の展望を提示する「八尾市人口ビジョン」と人口ビジョンから見える課題を踏まえ、市政運営の基本方針を軸に策定した「八尾市総合戦略」（平成 28 年 3 月策定）のことです。
有収水量	配水量に対して料金などの収入のあるものです。
【 ら行 】	
流動比率	短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、100%以上であることが求められます。100%を下回っている場合、1年以内に現金化できる資産で、1年以内に支払わなければならない負債を賄っておらず、支払い不能となる可能性が高い状態を意味します。
料金回収率	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標です。料金回収率が 100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味します。

## 4. 八尾市水道ビジョンの評価（抜粋）

本ビジョンの策定にあたり、前回のビジョンである「八尾市水道ビジョン（平成 20 年 3 月）」の進捗状況について平成 30（2018）年度に評価を行いました。以下にその一部を掲載します。

1-1 受水・配水施設の更新計画	
<p>高安受水場の送水ポンプ棟や受水池をはじめ、老朽化しつつある多くの受水・配水施設について、早急に耐震化を含む更新計画を立案し、事業を推進していきます。</p> <p>平成 32 年度時点の目標値</p> <p>ポンプ所耐震施設率・・・91.7%</p> <p>配水池耐震施設率・・・70.2%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「水道施設規模見直し及び更新・耐震化事業計画書」策定（平成 25 年 1 月）</li> <li>・平成 29 年度末時点の実績値</li> </ul> <p>ポンプ所耐震施設率・・・49.8%</p> <p>配水池耐震施設率・・・46.5%</p>
1-2 耐震化を中心とした水道管の更新	
<p>大口径の主要幹線管路をはじめ、その他の配水管を含む水道管の耐震化も施設更新とあわせて推進していきます。</p> <p>平成 32 年度時点の目標値</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路全体の耐震化（口径 75 mm 以上）</li> </ul> <p>管路の耐震化率・・・26.8%</p> <p>ダクタイル鋳鉄管率・・・100.0%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・うち幹線管路の耐震化（口径 400 mm 以上）</li> </ul> <p>幹線管路の耐震化率・・・23.2%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・うち配水管の耐震化（口径 75 mm～350 mm）</li> </ul> <p>配水管の耐震化率・・・27.1%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 29 年度末時点の実績値</li> </ul> <p>管路全体の耐震化（口径 75 mm 以上）</p> <p>管路の耐震化率・・・23.0%</p> <p>ダクタイル鋳鉄管率・・・93.6%</p> <p>うち幹線管路の耐震化（口径 400 mm 以上）</p> <p>幹線管路の耐震化率・・・12.7%</p> <p>うち配水管の耐震化（口径 75 mm～350 mm）</p> <p>配水管の耐震化率・・・23.8%</p>
1-3 緊急貯水槽の設置	
<p>緊急災害時に避難所となる小中学校のグラウンドの地下に緊急貯水槽を設置していきます。</p> <p>職員以外の人材が緊急貯水槽の運用を行える体制もあわせて整備していきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐震性緊急貯水槽を市内 7 か所（水道局、南木の本防災公園、亀井小学校、美園小学校、太田第一公園、上之島小学校、志紀小学校）に設置</li> <li>・地域の防災訓練等で緊急貯水槽の使用方法についての説明を実施</li> </ul>
1-4 緊急時の応援体制・危機管理能力の強化	
<p>水道施設等の監視体制の強化を図っていきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設機械警備業務、防犯カメラの設置</li> <li>・テレメータ、中央監視室の更新</li> </ul>

大阪府および隣接地域との緊急連絡管の布設を拡大していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪市、東大阪市に加え、平成 21 年度に柏原市との緊急連絡管を布設</li> </ul>
日常からの緊急時対応訓練をはじめ、近隣自治体との連携・協力を強化していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道局内における総合防災訓練、自衛隊との南海レスキュー合同訓練、日本水道協会の情報伝達訓練、大阪広域水道企業団との震災対策合同訓練等を実施</li> <li>・東部大阪水道協議会、柏原市、大阪市と協定を締結</li> <li>・東部大阪9事業体の情報交換を実施</li> </ul>
地震災害を経験した自治体・事業体の職員との交流等、職員一人ひとりの危機管理能力を向上させる取り組みを行っていきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災した事業体・自治体に応援職員を派遣</li> <li>・平成 29 年に策定した危機管理マニュアルについての検証、見直しを実施</li> <li>・災害発生を想定した重要給水拠点の現地確認や給水訓練などを実施</li> </ul>
あんしん給水栓などの緊急給水設備に関する情報を提供していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページや広報紙などを活用した情報提供を実施</li> </ul>
お客さまが備蓄用ボトル水をいつでも入手できるようにするなど、ご家庭等での災害への備えを支援します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページや広報紙、地域の防災訓練などを活用した備蓄水の啓発を実施</li> </ul>
<b>2-1 水質管理体制の充実</b>	
水質試験機器、組織体制の両面から、水質管理の精度向上を図っていきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質委託先の充実</li> </ul>
水質自動監視装置の計画的な更新を行っていきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 21 年度から順次更新を実施（市内全6か所）</li> </ul>
鉛製給水管については、配水管の布設替えや漏水修繕時の際に、順次取り替えていきます。 平成 32 年度時点の目標値 鉛製給水管率・・・12.3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 29 年度末時点の実績値 鉛製給水管率 13.2%（17,002 件）</li> <li>・鉛製給水管布設替基本計画及び実施計画を策定</li> </ul>
<b>2-2 水道管の維持修繕体制の確保</b>	
水道管の漏水発生に対し、迅速な修繕を行うための組織体制を今後も確保していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市内全域で毎年漏水調査を実施</li> <li>・24 時間 365 日緊急修繕体制を整備</li> </ul>
漏水の早期発見や漏水による二次災害防止等の漏水防止対策事業を今後も継続して実施していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・布設年度の古い配水管およびそれに付随する鉛製給水管を重点的に漏水調査を実施</li> </ul>

2-3 ジャロから直接飲用する文化の継承	
幅広い層への出前講座の充実など、水道水に対するお客さまの評価が向上するよう「安くて安全でおいしい水」の効果的なPR活動を強化していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校での出前講座を毎年複数校で実施</li> <li>・ホームページで一般市民向け出前講座を募集実施</li> </ul>
ジャロから直接飲用する文化を継承していくため、小中学校等への直結給水について段階的に導入していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市立小中学校 43 校に直結給水を導入</li> </ul>
2-4 貯水槽水道の適正管理の啓発	
貯水槽水道の適正管理については、設置者又は所有者に対し、一層効果的な啓発活動に取り組んでいきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホームページによる啓発活動を実施</li> <li>・非常用給水栓のPRを実施</li> <li>・保健衛生課と合同による専用水道施設の検査を実施</li> <li>・平成 17～22 年に貯水槽水道の実態調査・指導を実施</li> </ul>
2-5 中高層建築物への直結給水の拡大	
貯水槽水道の管理不徹底に対応する一手段として、平成 19 年 10 月から施行を始めた中高層建築物への直結給水を拡大していきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4 階建て程度の建物まで直結給水方式を拡大</li> <li>・10 階建て程度の建物まで直結増圧給水方式を導入</li> </ul>
3-1 企業内部努力の推進	
経営環境の変化に合わせた事務事業の見直しや組織・機構の改革	<ul style="list-style-type: none"> <li>・組織管理、人材育成の観点から組織の統廃合をするなど、中期経営計画に基づく組織づくり及び機構改革を実施</li> </ul>
民間委託等の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務システムの開発やネットワークシステムの改善などについて民間との連携を実施</li> <li>・各業務の委託範囲を拡大</li> </ul>
職員数の適正管理と総人件費の抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適正な管理のもと人件費の抑制を推進</li> </ul>
多様な経営手法の調査・研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本市公共下水道事業、病院事業や他市水道事業体との情報交換を実施</li> <li>・アセットマネジメントの研究・導入</li> </ul>
お客さまの利便性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新庁舎、附属棟の完成に伴う、お客さま窓口の集約化や情報発信スペースの設置による利便性の向上</li> <li>・水道局ホームページからの開栓・閉栓の申し込み等、手続きの簡素化</li> <li>・市内転居時の口座振替の自動継続等、料金支払いの利便性向上</li> </ul>

### 3-2 収益力の強化

#### 水道料金体系の見直し

1) 現行の水道料金体系では将来、財政運営に大きな支障が生じる恐れがあるため、その見直しを検討していきます。

2) 受水単価を勘案し、市民生活への影響を考慮したうえで、特定の使用者層で料金の極端な増減が生じないように努めます。

3) お客さまへの十分な情報提供や意見の聴取については、逡増度の緩和同様に積極的に行っていきます。

- ・最適な料金体系のあり方についての調査・研究を実施
- ・受水単価減額分の一部を後年の耐震化事業に充て、財政収支安定化を図り、極端な増減が生じない施策を実施
- ・毎年全戸配布している広報紙に、事業の収支状況や水需要動向を掲載

### 3-3 自己資本の増強

損益収支で生み出された利益を、減債積立金への利益処分を行うなど、積極的に自己資本の増強を図っていきます。

- ・条例に基づき、適切に利益処分を行い、自己資本の増強を実現

自己資本の増強により、事業を行うための借入を抑えて借入金利の軽減に努めます。

- ・財政収支見込を分析し、世代間の負担の公平性を保ちながら企業債借入額を最小限に抑え、借入金利の軽減を実現

### 4-1 意識改革を伴う新たな形の人材育成

研修計画の中に「重要なライフラインを担う水道事業の社会的責任を果たしていくことのできる人材の育成」という視点を、より重点的に盛り込んでいきます。

- ・大阪市や大阪広域水道企業団等への派遣研修を盛り込んだ職員研修計画を実施

若手職員への技術継承を図るため、経験、知識を有するベテラン職員からの直接指導を強化していきます。

- ・職員研修計画に基づく研修の実施
- ・局内での漏水事例や機械運転等の水道技術の継承に向けた研修を実施
- ・職員間の業務連携や情報共有、ジョブローテーションを実施

計画的・効果的な人事異動をさらに推進するとともに映像等を活用した作業マニュアルによる実務指導を進めます。

- ・業務の引継ぎ等における積極的なOA機器の活用
- ・計画的・効果的な人事異動の推進

水道技術のノウハウを効果的・効率的に学ぶため、民間企業、先進事業者への派遣、先進事業者の有する研修施設の利用等を検討・実施します。

- ・職員研修計画に基づく、大阪市や大阪広域水道企業団等の研修への参加
- ・先進都市派遣研修を実施
- ・民間企業による新しい技術などの紹介や技術研修への参加

4-2 柔軟で効率的な組織	
職員一人ひとりの多彩かつ異なる能力や資質を相互に連携・補完させ、職員数の総和以上の能力を発揮できる組織づくりを目指します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市長部局との人事交流を含めメリハリのある職員配置を実施</li> </ul>
新しい制度、システムおよび取り組み等の実効性を高めるため、組織としてより一層、改革を実践していくことのできる職場風土づくりを行います。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一課一改革や新たなシステムの導入を実施</li> <li>・業務への課題認識や改善への発想・意欲を高め、組織として実践していく風土づくりを実施</li> <li>・工事の設計と施工を一元化し、管路耐震化事業の促進を実施</li> </ul>
職種の枠にとらわれない適材適所の戦略的人事配置を実施します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職種の枠にとらわれることなく、職員の能力、適性、経験に応じた適材適所への配置を実施</li> </ul>
5-1 新エネルギー導入への取り組みと省エネルギーのさらなる推進	
水道局庁舎および各施設の更新については、各種エコ手法の複合利用を導入します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道局庁舎に雨水利用タンク、災害用井戸及び太陽光発電パネルを設置</li> </ul>
ヒートアイランド対策として、水の熱交換機能の活用や壁面緑化等、さまざまなエコ手法について導入を検討します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新水道局庁舎に屋上・壁面緑化を導入</li> <li>・エコ手法として自然換気装置（エコボイド）を導入</li> <li>・省エネ照明（LED）を導入</li> </ul>
公用車へのエコカー導入を進めます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成20年にハイブリッド車1台を導入</li> </ul>
5-2 KES 認証取得への取り組み	
KES 環境マネジメントシステムスタンダードの平成20年度中の認証取得に向けて取り組み、環境保全活動を一層強化するとともに、事業自体のコストダウンを図ります。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成20年「八尾市水道局環境マネジメントマニュアル」を策定</li> <li>・KES 環境マネジメントシステムに基づく環境活動の推進（紙・電気の使用量削減など）</li> </ul>
職員の取組みを水道局ホームページで紹介したりKES 認証を取得している企業等を視察する等の新たな取り組みによって、外部へのPRと、エコオフィス活動への職員の意識のさらなる向上を図っていきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り組みや環境宣言についてホームページに掲載</li> <li>・職員に向けて「エコオフィス・ニュース」を定期的に発信</li> </ul>
6-1 わかりやすい情報公開	
紙媒体、ホームページ、携帯電話、FM ちゃお、外国語・点字パンフレットのような各種の手段・媒体の特性を活かすことで、さまざまな立場のお客さまに情報を届けていきます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広報紙やホームページ、ポスター、チラシを活用した情報発信を実施</li> <li>・緊急時における広報車やFM ちゃお、防災無線を活用した情報発信を実施</li> </ul>

<p>広報のタイミングや回数等に留意し、効果的な広報事業を行うための広報計画を策定し、実行していきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 広報計画を策定し、タイミングや回数、媒体の選定など考慮した広報を実施</li> </ul>
<p><b>6-2 お客さまとの協働</b></p>	
<p>お客さまとの協働を進めていくにあたり、普段からの積み重ねとして誰でも気軽に参加できるような機会をつくっていきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域における防災訓練等での給水活動へ積極的に参加</li> <li>・ 水道モニター制度の活用</li> </ul>
<p>各種計画や料金体系等、事業における基本的かつ重要な事項を決定する際には、学識経験者や各界・市民の代表者から構成される第三者委員会を設置するとともに、お客さまアンケート、市民意見提出制度等を実施することで、できるだけご意見を反映できるように努めていきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 八尾市水道事業中期経営計画の策定に際し、学識経験者や市民委員、企業経営者等が参画する審議会を設置</li> </ul>
<p>今後もお客さまアンケートを実施し、そのニーズ・意識を事業運営に活かすとともに、それらの状況について公開していきます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水道モニター制度において、懇談会やアンケート調査を実施し、事業運営に活用</li> </ul>

## 5. お客さまアンケート

八尾市水道事業ビジョンの策定にあたっては、水道契約者 10,000 人を対象にしたお客さまアンケートを行いました。アンケート結果は、八尾市水道事業ビジョン策定作業において、貴重な参考資料として活用し、八尾市水道事業経営審議会における会議の基礎資料としました。

### 「水道に関するアンケート調査」概要

#### (1) 調査目的

水道事業ビジョンの作成にあたり今後の水道事業の方向性を検討するための資料として使用者さまのご意見を伺う。

#### (2) 実施概要

##### 1) 調査対象

八尾市の水道をご利用いただいている約 13 万世帯の中からコンピュータにより無作為に選出した 1 万世帯の方（大口需要者さま含む）

##### 2) 実施方法 郵送による調査票の配布・回収

##### 3) 調査期間 令和元年 10 月 18 日発送～10 月 31 日回収期限

#### (3) 調査内容

##### I. 回答者属性

##### (共通項目)

##### II. 老朽施設・管路の更新や耐震化（5問）

##### III. 水道料金（3問）

##### IV. 水道事業の運営形態（6問）

##### V. 広報・コミュニケーション（5問）

##### (大口項目)

##### VI. 今後の使用水量の見通し、地下水利用（6問）

##### (自由記述)

##### VII. 八尾市水道局に対する意見

## ■アンケート結果

### I. 回答者属性

#### (1) アンケート数

回収率は一般需要者さまが41%、大口需要者さまはやや低く35%となっています。

	発送数	回答数	回収率(%)
一般需要者さま	9,827	4,069	41.4
大口需要者さま	173	60	34.7
回答数	10,000	4,129	41.3

#### (2) 一般需要者さま

##### A. 性別

- 回答者の約2/3が男性、約1/3が女性となっています。

性別	回答数	割合(%)
1 男性	2,551	62.7
2 女性	1,394	34.3
3 男性・女性と答えることに抵抗を感じる	83	2.0
無回答	41	1.0
回答数	4,069	-

##### B. 年齢

- 60歳以上が最も多く、年齢層が高くなるほど回答割合が高くなっています。

年齢	回答数	割合(%)
1 19歳以下	5	0.1
2 20~29歳	37	0.9
3 30~39歳	279	6.9
4 40~49歳	664	16.3
5 50~59歳	749	18.4
6 60歳以上	2,314	56.9
無回答	21	0.5
回答数	4,069	-

### C. 建物形態

- ・ 一戸建てが全体の8割以上を占めています。

建物形態	回答数	割合 (%)
1 一戸建て	3,497	85.9
2 集合住宅	407	10.0
3 店舗付き住宅	54	1.3
4 その他	89	2.2
無回答	22	0.5
回答数	4,069	-

- (その他)
- ・ 長屋、連続建て(二戸建て他)
  - ・ 会社、工場、事務所等
  - ・ 店舗
  - ・ マンション
  - ・ 借家
  - ・ 市営
  - ・ 施設
  - ・ シェアハウス
  - ・ 工場付き住宅

### D. 世帯人数

- ・ 2人~4人の世帯人数が多く、全体の8割以上を占めています。

世帯人数	回答数	割合 (%)
1 1人	162	4.0
2 2人	1,495	36.7
3 3人	1,078	26.5
4 4人	888	21.8
5 5人以上	423	10.4
無回答	23	0.6
回答数	4,069	-

## (3) 大口需要者さま

### A. 業種

- ・ 大口需要者さまでは製造業や社会福祉・介護施設の割合が高く、この2業種で半分以上を占めています。

業種	回答数	割合 (%)
1 農業	1	1.7
2 建設業	2	3.4
3 製造業	20	33.9
4 食料品製造業	5	8.5
5 食料品加工業	1	1.7
6 卸売・小売業	4	6.8

業種	回答数	割合 (%)
7 飲食店	0	0.0
8 医療業	3	5.1
9 社会福祉・介護施設	12	20.3
10 サービス業	3	5.1
11 その他	8	13.6
回答数	59	-

(その他) 幼稚園、給食業、農業・造園業、運輸倉庫業、貨物取扱事業、タイル加工業、メンテナンス業

## B. 使用水量

- 年間 5,000 m<sup>3</sup> 未満、1 日あたりに換算すると 15 m<sup>3</sup> 未満の中小規模の使用水量の需要者さまが 63% を占めています。
- 次いで年間 10 万 m<sup>3</sup> 未満、1 日あたり 300 m<sup>3</sup> 未満が 27% となっています。

使用水量	回答数	割合 (%)
1 ~5,000m <sup>3</sup> /年 (15 m <sup>3</sup> /日程度未満)	30	62.5
2 ~10,000m <sup>3</sup> /年 (30m <sup>3</sup> /日程度未満)	4	8.3
3 ~100,000m <sup>3</sup> /年 (300m <sup>3</sup> /日程度未満)	13	27.1
4 100,000m <sup>3</sup> /年~ (300m <sup>3</sup> /日程度以上)	1	2.1
有効回答数	48	-

## II. 老朽施設・管路の更新や耐震化

問1 近年は自然災害が頻発していますが、生活に最も影響の大きいと考える災害は何ですか。  
(複数回答 可)

問1	回答数	割合 (%)
1 地震	3,010	73.5
2 台風	1,451	35.4
3 ゲリラ豪雨	456	11.1
4 土砂災害	150	3.7
5 その他	40	1.0
有効回答数	4,095	-

(その他)

- 河川の氾濫、洪水、浸水等の水害
- 原発事故
- 電線の倒壊
- 雷による停電
- 火災

- 災害では地震に対する関心が一番高く、次いで台風など近年の災害発生に起因した順序となっています。
- 土砂災害に対する回答が少ないのは、八尾市の地形上、土砂災害警戒地域が市東部の一部エリアに限られていることによると推測されます。

問2 災害時には1人1日3リットルの飲料水が、3日分必要と言われていています。あなたのご家庭では1人当たりどのくらいの量の飲料水を備蓄していますか。

問2	回答数	割合 (%)
1 1人あたり9リットル以上備蓄している	459	11.2
2 備蓄しているが、1人あたり3リットル以上9リットル未満である	1,084	26.4
3 備蓄しているが、1人あたり3リットル未満である	1,498	36.5
4 備蓄していない	1,065	25.9
有効回答数	4,106	-

- 生命を維持するために必要な3日分（9リットル/人）の飲料水を備蓄している人は11%となっています。
- 26%の人は備蓄を行っておらず、1日分（3リットル/人）未満も加えると62%の方がほとんど飲料水の備蓄をしていません。

問3 災害発生時には最悪の場合、給水ができなくなるおそれがありますが、備えはどうしていますか。（複数回答可）

問3	回答数	割合 (%)
1 ペットボトル等の備蓄	2,586	64.6
2 風呂水を溜める	1,732	43.3
3 雨水貯留	49	1.2
4 井戸	110	2.7
5 応急給水拠点を確認している	81	2.0
6 何もしていない	881	22.0
7 その他	81	2.0
有効回答数	4,004	-

（その他）

- ポリタンク他容器に水をためる
- 貯水槽、貯水タンク
- ウォーターサーバー
- 電化製品（エコキュート、オール電化、給湯器等）の給水タンク等を使用して水を貯える
- 発電機の水
- 温水管

- ペットボトルの備蓄が最も多く、次いで風呂水となっています。
- まったく備えをしていないのは22%となります。一方で、複数回答が多く、複数の方法で水を備蓄している方もおられます。

問4 水道局では、古くなった水道管や配水池などの施設を地震に強い耐震管や耐震施設に更新するなど、維持管理に努めていますが、高度経済成長期に建設したものが多く、老朽化が進んでおり、平成30年度末時点で八尾市の配水ポンプ所の耐震化率は49.8%、配水池の耐震化率は46.5%、配水管の耐震化率は24.6%です。

更新・耐震化のペースはどうすべきと考えますか。

問4					
全体	回答数	割合 (%)	うち大口需要者	回答数	割合 (%)
1 急ぐべき	3,226	81.1	急ぐべき	50	84.7
2 急がなくてよい	172	4.3	急がなくてよい	2	3.4
3 分からない	582	14.6	分からない	7	11.9
有効回答数	3,980	-	有効回答数	59	-

- 80%以上が更新・耐震化を急ぐべきと回答しており、地震に対して、市の水道施設の強化を望む意識が高いことがうかがえます。

問5 水道施設の維持管理の費用を含め、水道事業は皆さまからの水道料金で運営しています。水道施設の維持管理には多額の費用を要しますが、この財源について、あなたはどのように考えますか。

問5					
全体	回答数	割合 (%)	うち大口需要者	回答数	割合 (%)
1 水道料金が上がっても、必要な事業は実施すべきだと思う	1,050	26.8	水道料金が上がっても、必要な事業は実施すべきだと思う	19	33.9
2 水道料金が上がらない範囲で、事業量を抑えて実施すべきだと思う	1,910	48.7	水道料金が上がらない範囲で、事業量を抑えて実施すべきだと思う	21	37.5
3 起債による借金で事業を実施して、後から少しずつ返済すればいいと思う	626	16.0	起債による借金で事業を実施して、後から少しずつ返済すればいいと思う	10	17.9
4 分からない	334	8.5	分からない	6	10.7
有効回答数	3,920	-	有効回答数	56	-

- 更新・耐震化を急ぐべきだが、水道料金が上がらない範囲でという人が49%と相当数おられます。大口需要者さまは38%で、一般需要者さまより低くなっています。
- 次いで、水道料金が上がってもライフラインとして機能維持が最優先と考えている方々が27%を占めています。大口需要者さまではさらに高く34%を占めています。

### Ⅲ. 水道料金

問6 水道料金を安く抑えるために節水等を行っていますか。 (複数回答 可)

問6	回答数	割合 (%)
1 こまめに蛇口を閉める	2,809	70.0
2 自動食器洗い機	863	21.5
3 節水型トイレ	1,093	27.2
4 節水型洗濯機	1,037	25.8
5 風呂のお湯の再利用(洗濯、翌日の入浴での使用等)	1,848	46.0
6 その他	103	2.6
7 特に行っていない	379	9.4
有効回答数	4,015	-

(その他)

- ・ 節水型シャワーヘッド
- ・ 井戸水の利用

- ・ 節水意識が浸透しており、ほとんどの方々が何らかの方法で節水行動をしています。

問7 八尾市の水道料金についてどのように思われますか。

問7					
全体	回答数	割合 (%)	うち大口需要者	回答数	割合 (%)
1 安い	38	1.0	安い	0	0.0
2 どちらかといえば安い	164	4.2	どちらかといえば安い	0	0.0
3 適正	1,556	40.2	適正	35	64.8
4 どちらかといえば高い	1,428	36.9	どちらかといえば高い	14	25.9
5 高い	683	17.7	高い	5	9.3
有効回答数	3,869	-	有効回答数	54	-

- ・ 適正が最大で40%。大口需要者さまは64%で、さらに多くなっています。
- ・ 次いで、どちらかといえば高いが37%、高いが18%と併せて50%を超えています。
- ・ 一方、水道料金が安いと感じている人はほとんどいらっしゃいません(5%)。
- ・ 大口需要者さまでは、適正と考える方以外は、すべて高い又はどちらかといえば高いと感じています。

問8 問7で「4. どちらかといえば高い」「5. 高い」と回答した方にお伺いします。どのような理由で高いと思いますか。（複数回答 可）

問8	回答数	割合 (%)
1 他の公共料金と比較して	317	15.2
2 他の市町村と比較して	930	44.7
3 家計に占める水道料金の割合から	655	31.5
4 なんとなく高く感じるから	335	16.1
5 その他	81	3.9
有効回答数	2,079	-

（その他）

- 以前と比べて高くなった
- 基本料金が高い
- 下水道を使い始めてから高くなった
- 下水道料金が高い
- 下水道の割合が高い

- 水道料金は1か月10m<sup>3</sup>の使用で1,034円、20m<sup>3</sup>の使用で2,772円となりますが、高いと感じている方が多くおられます。
- 下水道使用料について言及している方もおられ、下水道使用料と一括して徴収していることも水道料金を高いと感じている要因の一つだと考えられます。
- 水道料金は事業体ごとに料金が異なるため、他の市町村と比較して高いと感じている方が最も多くおられます。

#### IV. 水道事業の運営形態

問 9 国は広域化によりスケールメリットを活かしてより効率的かつ合理的な水道とすることをめざしています。水道の広域化の形態としてはどれが適切だと思いますか。（複数回答 可）

問9					
全体	回答数	割合(%)	うち大口需要者	回答数	割合(%)
1 隣接市との施設共同利用	447	11.7	隣接市との施設共同利用	6	10.5
2 隣接市との事業統合	297	7.8	隣接市との事業統合	4	7.0
3 大阪広域水道企業団へと統合（大阪府内で一体化）	1,611	42.3	大阪広域水道企業団へと統合（大阪府内で一体化）	32	56.1
4 従来どおり八尾市単独経営	379	9.9	従来どおり八尾市単独経営	0	0.0
5 分からない	1,147	30.1	分からない	15	26.3
6 その他	31	0.8	その他	0	0.0
有効回答数	3,813	-	有効回答数	57	-

（その他）

- ・ 八尾市水道局として最も合理的に思える項目で進めて欲しい
- ・ どのようなメリットがあるか知りたい

- ・ 府内で一体化を行う意見が最大であり、次いで分からないが30%と1/3程度を占めています。
- ・ 約2/3の方が何らかの広域化を選択しています。
- ・ 後述の回答にも表れるとおり、広域化に関する期待と不安が入り交ざっています。
- ・ 大口需要者さまも一般需要者さまと同様の傾向にあります。

問 10 水道の広域化について期待することは。（複数回答 可）

問10					
全体	回答数	割合(%)	うち大口需要者	回答数	割合(%)
1 料金値下げ	2,459	61.8	料金値下げ	42	40.8
2 サービス向上	1,065	26.8	サービス向上	17	16.5
3 災害時の対応力の向上	2,818	70.8	災害時の対応力の向上	42	40.8
4 分からない	220	5.5	分からない	2	1.9
5 その他	58	1.5	その他	0	0.0
有効回答数	3,981	-	有効回答数	103	-

（その他）

- ・ 広域化には反対
- ・ 事業の継続の可能性や効率化
- ・ 安定供給

- ・ 広域的な水道となることにより、災害時のバックアップ能力の向上を求めている意見が最大であり、次いでスケールメリットによる料金値下げ、サービス向上と続いています。

問 11 水道の広域化について不安なことは。（複数回答 可）

問 11	回答数	割合 (%)
1 料金値上げ	2,181	54.9
2 サービス低下	1,390	35.0
3 耐震化や災害時の対応で八尾市が後回しにならないか不安	2,325	58.6
4 分からない	413	10.4
5 その他	59	1.5
有効回答数	3,970	-

(その他)

- ・ 責任の所在
- ・ 他都市に不安がある

- ・ 災害時に他の事業者が優先され、サービス水準等が低下しないか不安に感じると考える方が多くおられます。
- ・ 料金値上げにつながらないか不安に感じている方も多く、災害時の対応と料金については、広域化への期待も大きい不安も大きいことが分かります。

問 12 水道法の改正によって官民連携の手法が広がりました。官民連携の形態としてはどれが適切だと思いますか。（複数回答 可）

問 12					
全体	回答数	割合 (%)	うち大口需要者	回答数	割合 (%)
1 一部の業務を民間に委託する	767	19.3	一部の業務を民間に委託する	10	16.7
2 施設の設計・建設・運転管理などを一括して民間に委託する	185	4.7	施設の設計・建設・運転管理などを一括して民間に委託する	2	3.3
3 市が水道を供給する責任を持ったうえで民間により水道事業を運営する	2,053	51.6	市が水道を供給する責任を持ったうえで民間により水道事業を運営する	32	53.3
4 分からない	859	21.6	分からない	14	23.3
5 その他	179	4.5	その他	2	3.3
有効回答数	3,976	-	有効回答数	60	-

(その他)

- ・ 官民連携は必要ない
- ・ 公共事業に民間を入れるべきではない
- ・ 現在の水道局を信頼している

- ・ 官（八尾市）が責任を持って水道を供給してほしいと思っている方が大半を占めています。
- ・ 官民連携のメリット、デメリットが分からない方も多くおられます。
- ・ 八尾市単独の運営を望む意見も多く寄せられました。
- ・ 大口需要者さまも一般需要者さまと同様の傾向にあります。

問 13 官民連携について、期待することは。（複数回答 可）

問 1 3	回答数	割合 (%)
1 料金値下げ	2,733	67.8
2 サービス向上	1,873	46.5
3 市の人員削減	1,267	31.4
4 分からない	333	8.3
5 その他	130	3.2
有効回答数	4,030	-

（その他）

- ・ クレジット決済の導入
- ・ 業務の効率化、迅速化
- ・ 期待していない

- ・ 料金値下げとサービス向上が最大であり、次いで市の人員削減による経費削減が期待されています。

問 14 官民連携について、不安なことは。（複数回答 可）

問 1 4	回答数	割合 (%)
1 料金値上げ	2,263	55.9
2 サービス低下	1,304	32.2
3 水道の安全性について不安	1,991	49.2
4 災害時の対応について不安	2,290	56.6
5 分からない	286	7.1
6 その他	84	2.1
有効回答数	4,049	-

（その他）

- ・ 情報の透明性がなくなるか
- ・ 利益優先にならないか。切り捨てられないか
- ・ 問題が起こった際に、責任の押し付け合いにならないか

- ・ 民に対して、災害時の対応や非効率的な部分の切り捨て等による安全性低下について不安を抱いている方が多くみられます。
- ・ 広域化についての質問同様、料金については期待も大きい一方、不安も大きいことが分かります。
- ・ 官民連携による市の人員削減を期待する一方で、災害時の対応への不安が大きいことが分かります。

## V. 広報・コミュニケーション

問 15 水道局の広報チラシ（やおの水道）を見たことがありますか。

問 15	回答数	割合 (%)
1 見たことがある	2,073	51.1
2 毎回みている	187	4.6
3 見たことがない	1,799	44.3
有効回答数	4,059	-

- 年 1 回検針の際に配布している広報チラシを見たことがある方が 51%と過半数ですが、興味を持って毎回見ている方は 5%と低くなっています。
- 44%の方が水道局の広報チラシを見ていないと回答しています。

問 16 水道局のホームページを見たことがありますか。

問 16	回答数	割合 (%)
1 見たことがある	554	13.6
2 よく見ている	23	0.6
3 見たことがない	3,488	85.8
有効回答数	4,065	-

- 見たことがない方が 8 割以上、よく見ている方は 1%未満となっています。
- 受けの情報発信（ホームページ）より、攻めの情報発信（広報チラシ）の方がよく見られています。

問 17 提供している情報についてどう思いますか。

問 17	回答数	割合 (%)
1 役に立っている	357	9.1
2 役立つ情報を増やしてほしい	929	23.6
3 知らない	950	24.1
4 分からない	1,706	43.3
有効回答数	3,942	-

- 提供している情報について、知らない、分からない方が 70%程度を占めています。
- 一方、役に立っていると感じている方が 9%、役立つ情報を増やしてほしい方が 24%と、情報の取得に前向きな方が約 30%おられます。

問 18 どのような情報があれば便利だと思いますか。（複数回答 可）

問 18	回答数	割合 (%)
1 水道施設案内	349	8.9
2 料金の仕組み	951	24.1
3 料金早見表	606	15.4
4 災害への対策	2,388	60.6
5 賢い水の使い方	1,201	30.5
6 おいしい水の飲み方	532	13.5
7 その他	82	2.1
有効回答数	3,939	-

（その他）

- 水道事業に関する他者の意見が知りたい
- 水道水、水道管、水の水質等の安全性について
- 水道のちょっとした修理を頼める企業を知りたい
- 八尾市の水道局が苦労していること、工夫していること
- 水の水質検査結果表が見たい
- 配管図をみたい
- 他の自治体との比較、ランキング
- 水のトラブルについて

- 最大は災害への対策であり、近年の災害の多発傾向を反映した回答となっています。
- 賢い水の使い方であり、水の有効的な使用方法への要求が高くみられます。

問 19 情報提供の媒体は何が良いですか。（複数回答 可）

問 19	回答数	割合 (%)
1 広報誌（やお市政だより）	2,941	73.7
2 チラシ（やおの水道）	749	18.8
3 戸別案内	135	3.4
4 ホームページ	533	13.4
5 説明会	53	1.3
6 SNS（フェイスブックなど）	233	5.8
7 その他	37	0.9
有効回答数	3,988	-

（その他）

- スマホ
- メール配信
- ラジオ
- 料金票を入れる時
- 回覧板
- 学校等で親子で聞ける場を設けてほしい

- 市政だよりが最大であり、次いでチラシ等、従来の媒体が志向されています。
- ホームページやSNSなど情報機器による媒体は、約20%となっています。

VI. 今後の使用水量の見通し、地下水利用（大口需要者さまへの質問項目）

問 20 今後 10 年程度の期間における八尾市内における使用水量の見通し

問 20	回答数	割合 (%)
1 増加する	1	1.8
2 減少する	5	9.1
3 現状程度	44	80.0
4 分からない	5	9.1
有効回答数	55	-

・ 約8割の事業者で現状程度としており、増加よりも減少の方が多くみられます。

問 21 問 20 で「1. 増加する」「2. 減少する」と回答した方にお伺いします。八尾市においてどの程度水量が増加または減少する見通しですか。

(増加する) 回答なし

(減少する)

問 22	回答数	割合 (%)
1～10%減少する	1	25.0
11～20%減少する	1	25.0
21～30%減少する	0	0.0
31～40%減少する	0	0.0
41～50%減少する	1	25.0
51%以上減少する	0	0.0
不明	1	25.0
有効回答数	4	-

・ 回答者の母数が少ないですが、大幅に減少すると見通している事業者もおられました。

問 22 現在、地下水の利用はされていますか。

問 22	回答数	割合 (%)
1 使用している	5	9.1
2 使用していない	50	90.9
3 検討中	0	0.0
有効回答数	55	-

・ 地下水の利用は回答者の 10%程度です。

問 23 地下水利用の理由は何ですか。

問 23	回答数	割合 (%)
1 経費削減のため	5	100.0
2 防災・災害対策のため	0	0.0
3 その他	0	0.0
有効回答数	5	-

- 地下水利用の理由は経費削減のためが 100%となっています。

問 24 地下水の用途は何ですか。

問 24	回答数	割合 (%)
1 飲料水他（飲料用、調理用、浴用等）	2	40.0
2 工業用水（飲食品製造業、原料用、洗浄用、冷却用等）	3	60.0
3 その他	0	0.0
有効回答数	5	-

- 地下水の用途は工業用水としての利用が 60%であり、飲料水他はそれより低く 40%となっています。

問 25 地下水を利用されている方にお伺いします。水道料金が 1 m<sup>3</sup>あたり何円くらいなら水道へ転換を検討しますか。

問 24	回答数	割合 (%)
1 1 m <sup>3</sup> あたり ( ) 円	0	0.0
2 転換しない	5	100.0
有効回答数	5	-

（その他）

- 地下水が安い
- 地下水温度の安定性
- 下水道料金が上がる
- 地域防災のため
- 検討していない

- 全ての回答者が、水道料金によらず地下水は今後も利用すると回答しており、理由として地域防災を挙げている方もおられます。

## Ⅶ. 八尾市水道局に対する意見

問 26 八尾市水道局に対するご意見など、何でもご記入ください。（一部抜粋）

（更新・耐震化に関すること）

**更新・耐震化の促進に関する意見が数多く寄せられました。**

- ・ 「水道の施設、設備、配管などの整備、ぼう大な費用が必要なので段階的に計画して、整備してほしい」
- ・ 「水道施設の強化をしてもらいたい」
- ・ 「早急な耐震化をお願いします」 等

（災害等に関すること）

**災害時の迅速な対応を求める声や現在の備えについてどうなっているのか不安に感じているといった意見が寄せられました。**

- ・ 「断水時や災害時の迅速な対応をお願いしたい」
- ・ 「台風、地震等の災害で水道施設が被災している所が多くあり、八尾市は大丈夫か不安」等

（民間委託に関すること）

**これからも変わらず市単独経営を求める声が多数見受けられます。**

- ・ 「民営化は不安である」
- ・ 「官民連携は、業者が有事にどこまで責任をもってくれるのかが不安」
- ・ 「民間を入れて料金値上げしても、サービスが向上するかわからない」
- ・ 「八尾市だから安心できる」 等

**一方で、民間をうまく活用してサービスの向上等につながるのではないかとの意見もありました。**

- ・ 「市の人員を削減し、民間を利用して老朽化に対応した工事をお願いしたい」
- ・ 「民営化への動きを急いで市民の金額負担を第一に実現してほしいと思います」
- ・ 「郵送、ネットで処理できそうなものでも現在は市役所に行かなければならない。民間のサービスが入ることで市民が便利になる対応を考えてほしい」

（水道料金に関すること）

**水道料金及び下水道使用料が高いとの意見が多くあげられました。**

- ・ 「水道料金や下水道料金について高い」
- ・ 「大阪市に比べて高い」
- ・ 「値下げしてほしい」 等

**一方で、「多少の値上げをすることで更新・耐震化が進むならやむを得ない」という意見もありました。**

(情報提供に関すること)

水道に対する関心が高い方が一定数見受けられました。

- ・ 「目に見える活動をお願いします」
- ・ 「もっと情報を広めてほしい」
- ・ 「近所に緊急時の貯水槽があるようだが、一度見学会等をして頂きたい」 等

下記のような情報が欲しいとの意見がありました。

- ・ 「浄水器等の市販の機器は効果があるのか」
- ・ 「停電になった際、どの程度給水可能なのか」
- ・ 「災害時の給水対策等の情報を知らせてほしい」
- ・ 「どのような工事を行っているか、事前に分かり易く伝えてほしい」
- ・ 「水道料金の内訳を記載してほしい」
- ・ 「水道料金+下水道料金がなぜ高いか説明をして欲しい」
- ・ 「水道の修理業者を載せてほしい」 等

(その他)

「これからも安心、安全な水の供給よろしくをお願いします」という趣旨が多数。

その他のご意見

- ・ 「検針時の声かけがありがたい」
- ・ 「専門技術者の対応が欲しい」
- ・ 「クレジット決済を導入してほしい」
- ・ 「水道をよく使う家庭には何か補助などして欲しい」
- ・ 「水道局の建物をきれいにする金があるなら、水道管を直して下さい」

等

## Ⅷ. まとめ

- ① 災害用の飲料水の備蓄を行っている方は少ない。(問2)
- ② 水道に対して、8割以上の方が更新・耐震化のペース「急ぐべき」と危機意識をもっておられます。(問4)
- ③ 一方で、料金が上がらないよう事業量を抑えてもらいたいと考えている方が4割強。(問5)
- ④ また、水道料金が「高い」と感じられている方が55%に対して、「安い」と感じられている方が10分の1の5%と非常に少ない状態。(問7)
- ⑤ 効率的かつ合理的な水道とするために6割程度の方が何らかの形で他事業体との連携が適切と考えられています。(問9)
- ⑥ 7割程度の方が水道事業に市が責任を持つか、民間委託は一部と考えており、一括して民間委託すべきと考えている方は少ない。(問12)
- ⑦ 積極的な情報提供・PRが必要。(問18)
- ⑧ 近年は自然災害が頻発しており、災害への意識の高まりを反映した意見が多数見受けられました。(問10、問11、問14、問18)
- ⑨ 多くの方が節水意識を持っており、また、大口使用者の水道使用量の減少の見通しなど、今後も引き続き水需要が減少する可能性があります。(問6、問20)
- ⑩ 広域化や官民連携については、期待とともに不安も大きく、その可否を判断する情報を持ち合わせていないということも伺えました。(問10、問11、問13、問14)

Ⅸ. クロス集計

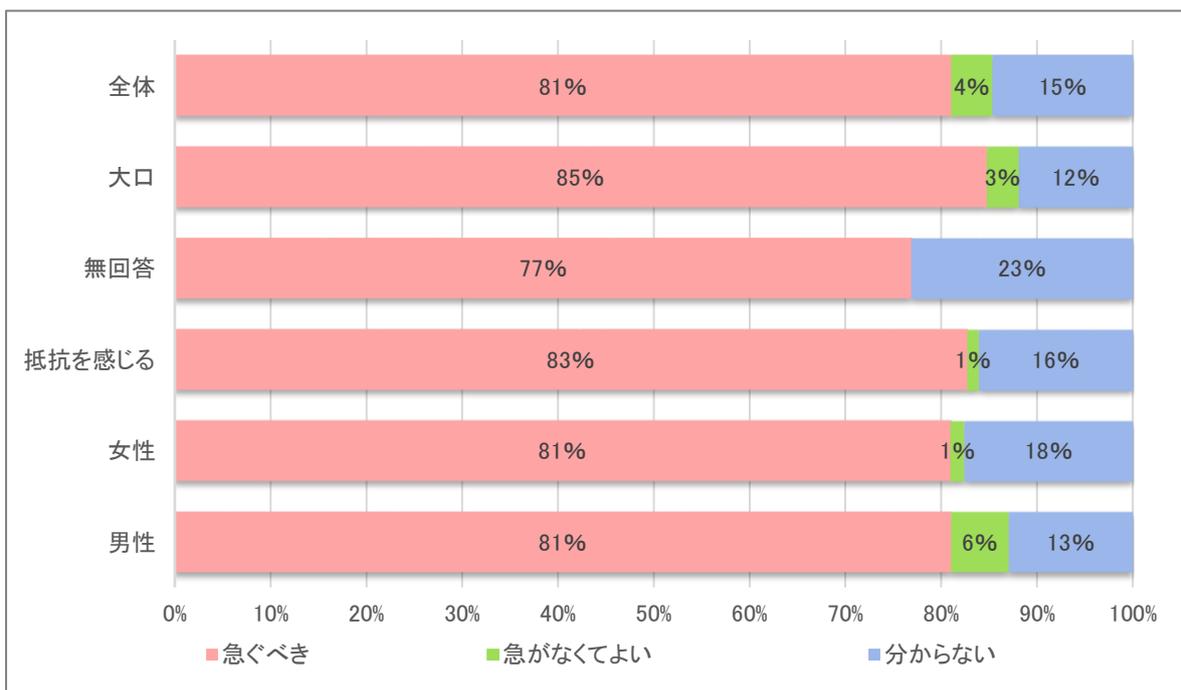
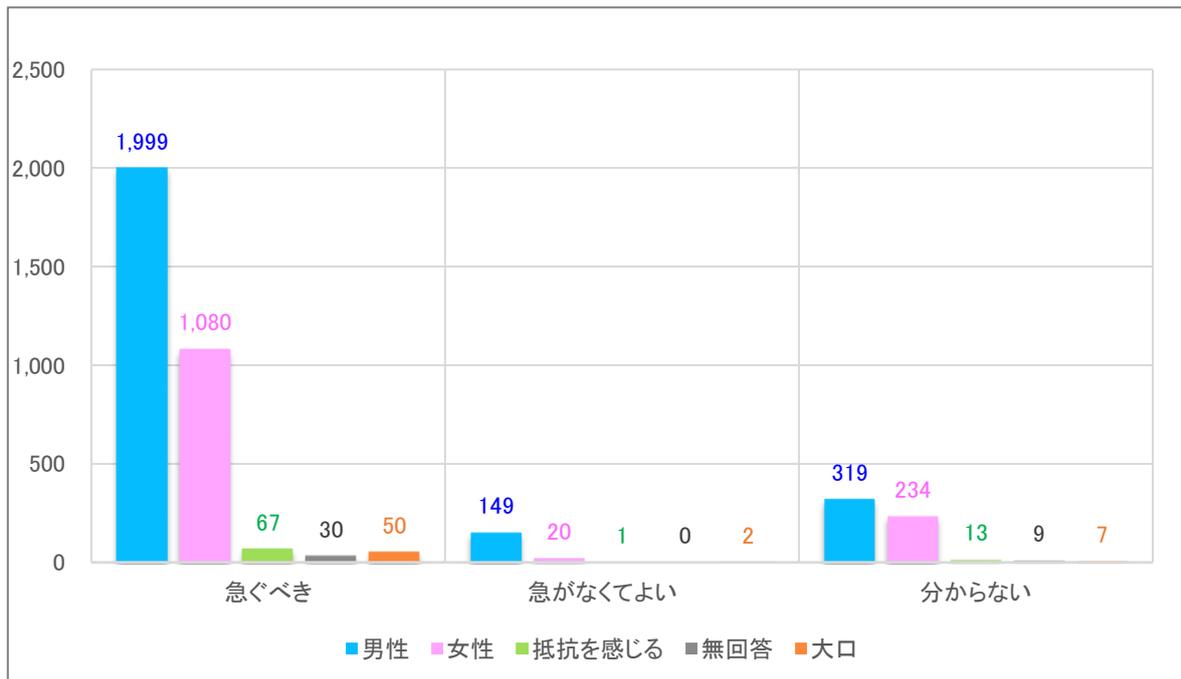
◆ 性別の違いによる意見の違い

性別によるクロス集計の結果は、考えの傾向に大きな差異は見られませんでした。

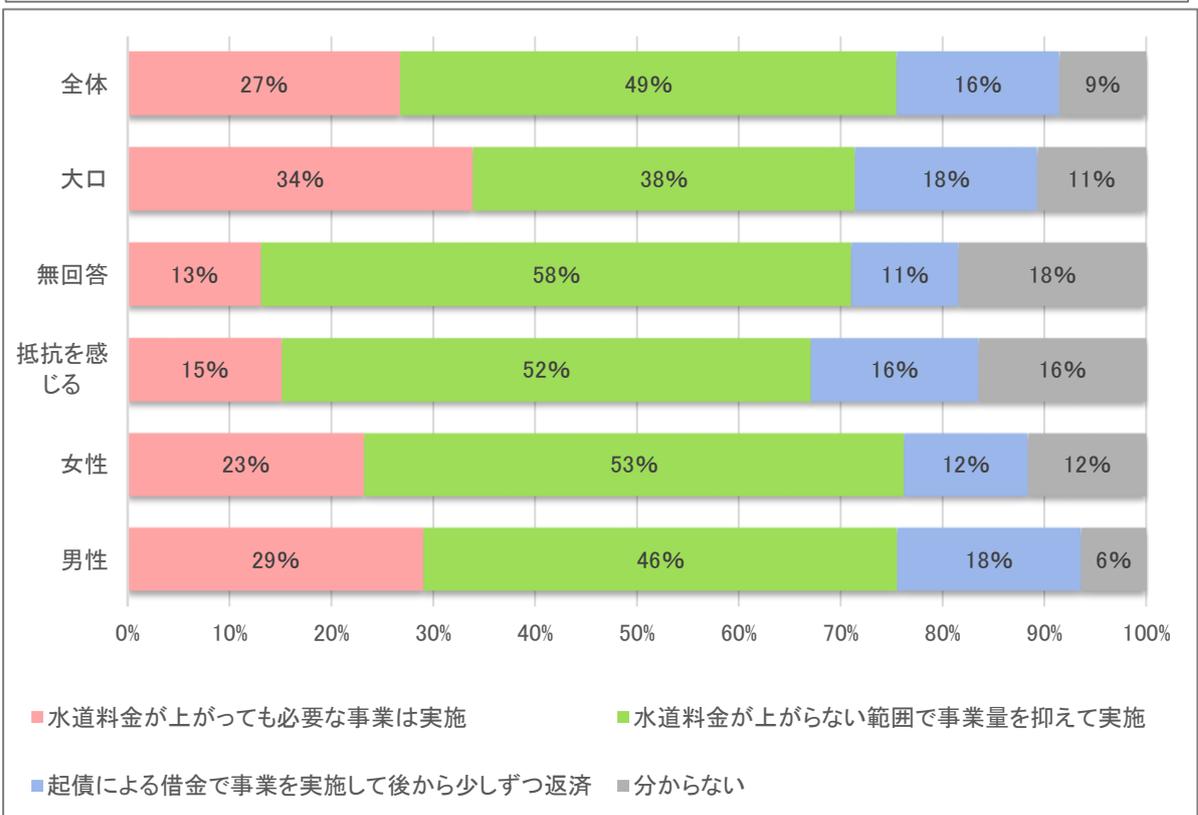
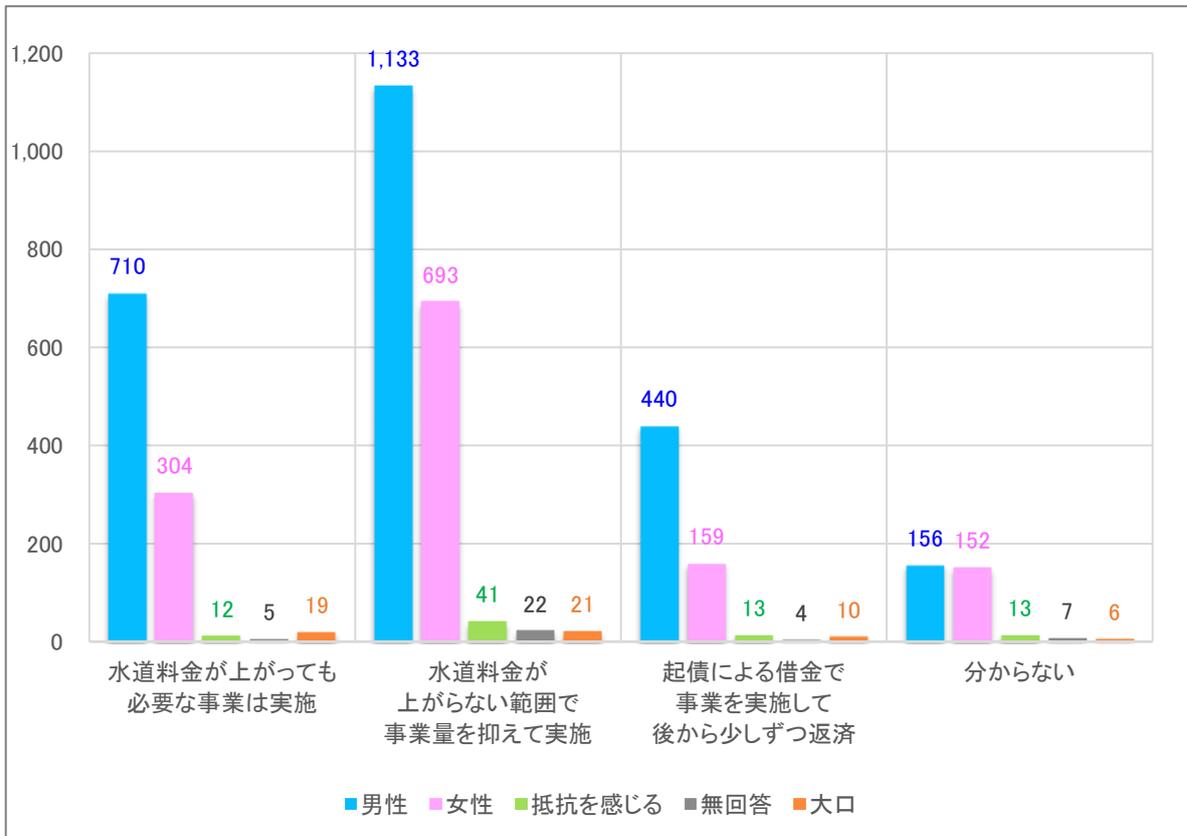
<老朽施設・管路の更新や耐震化>

問 4 水道局では、古くなった水道管や配水池などの施設を地震に強い耐震管や耐震施設に更新するなど、維持管理に努めていますが、高度経済成長期に建設したものが多く、老朽化が進んでおり、平成 30 年度末時点で八尾市の配水ポンプ所の耐震化率は 49.8%、配水池の耐震化率は 46.5%、配水管の耐震化率は 24.6%です。

更新・耐震化のペースはどうすべきと考えますか。

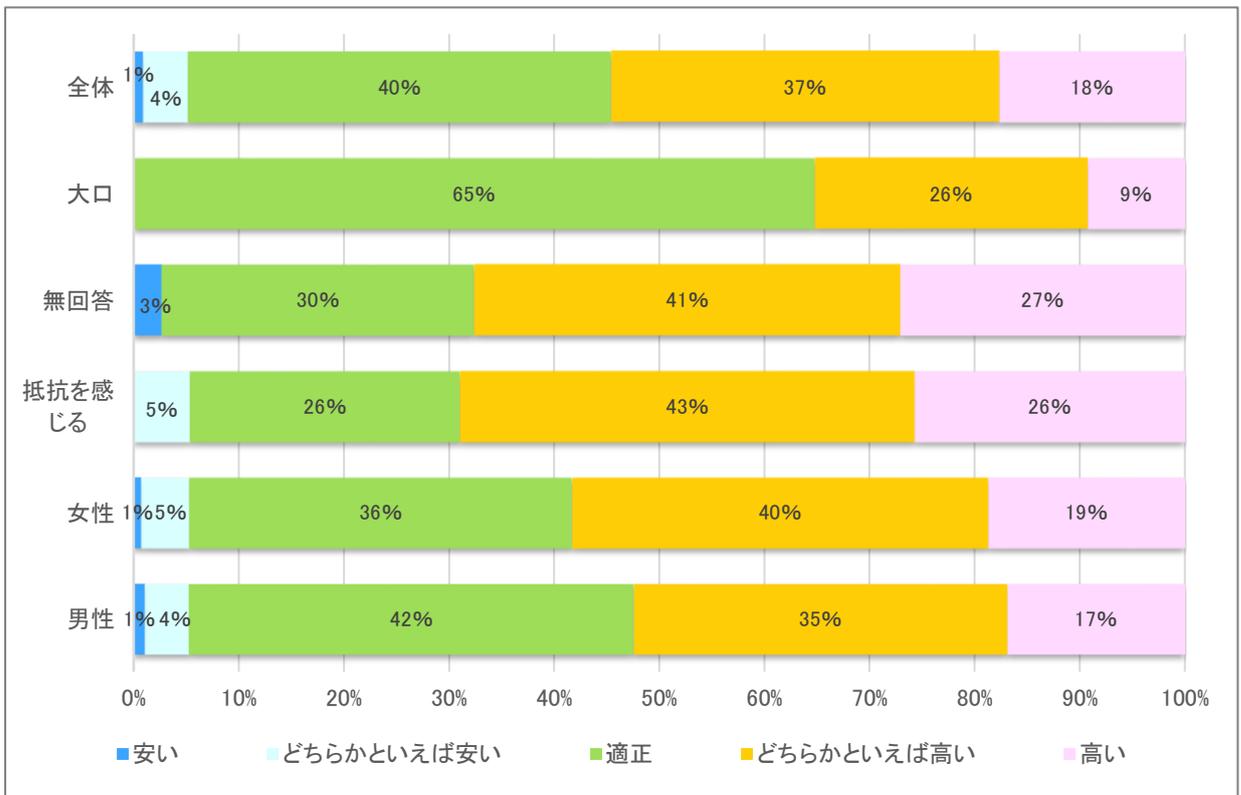
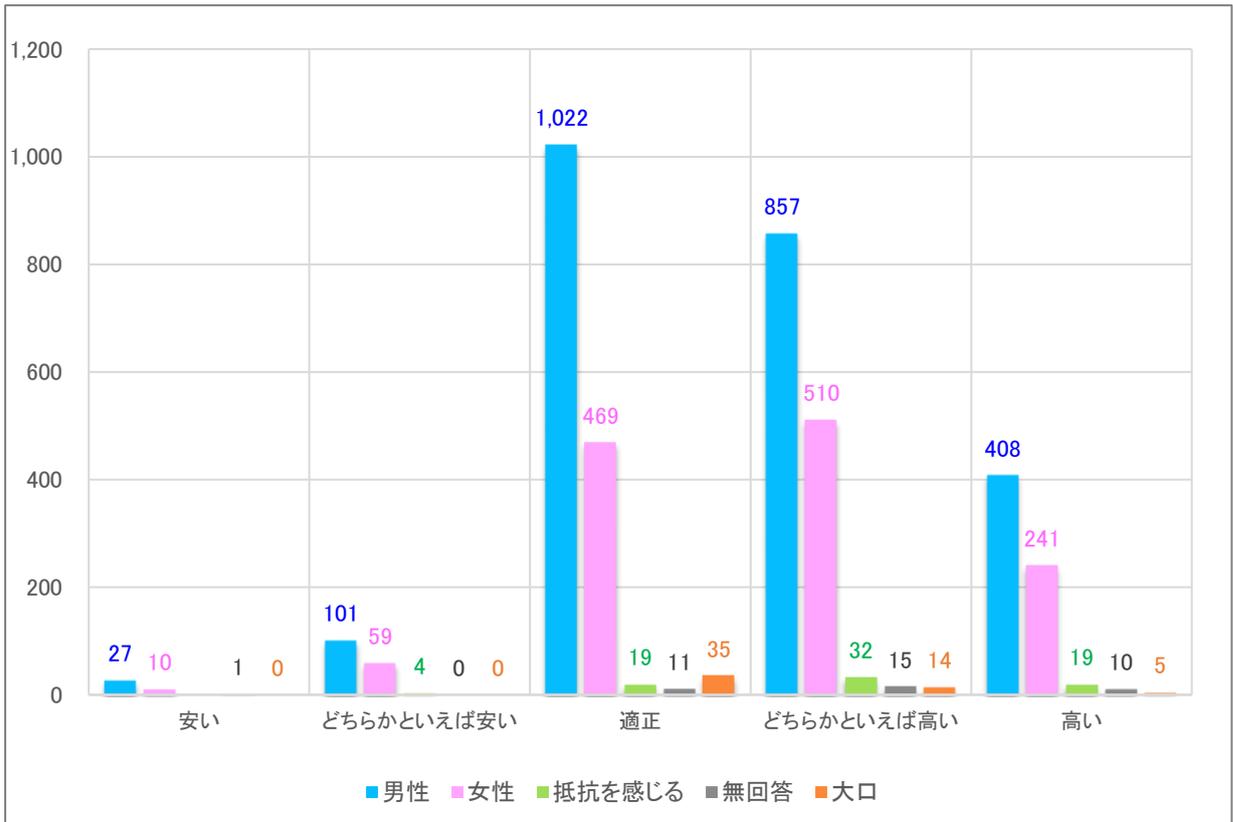


問5 水道施設の維持管理の費用を含め、水道事業は皆さまからの水道料金で運営しています。水道施設の維持管理には多額の費用を要しますが、この財源について、あなたはどのように考えますか。



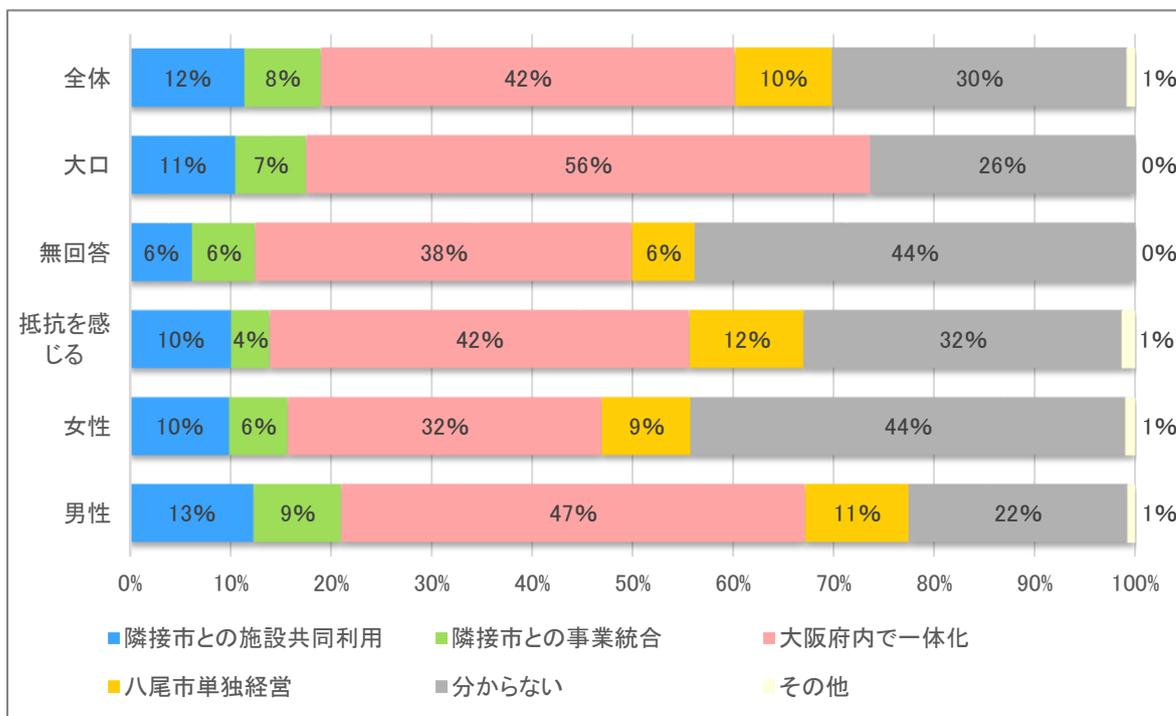
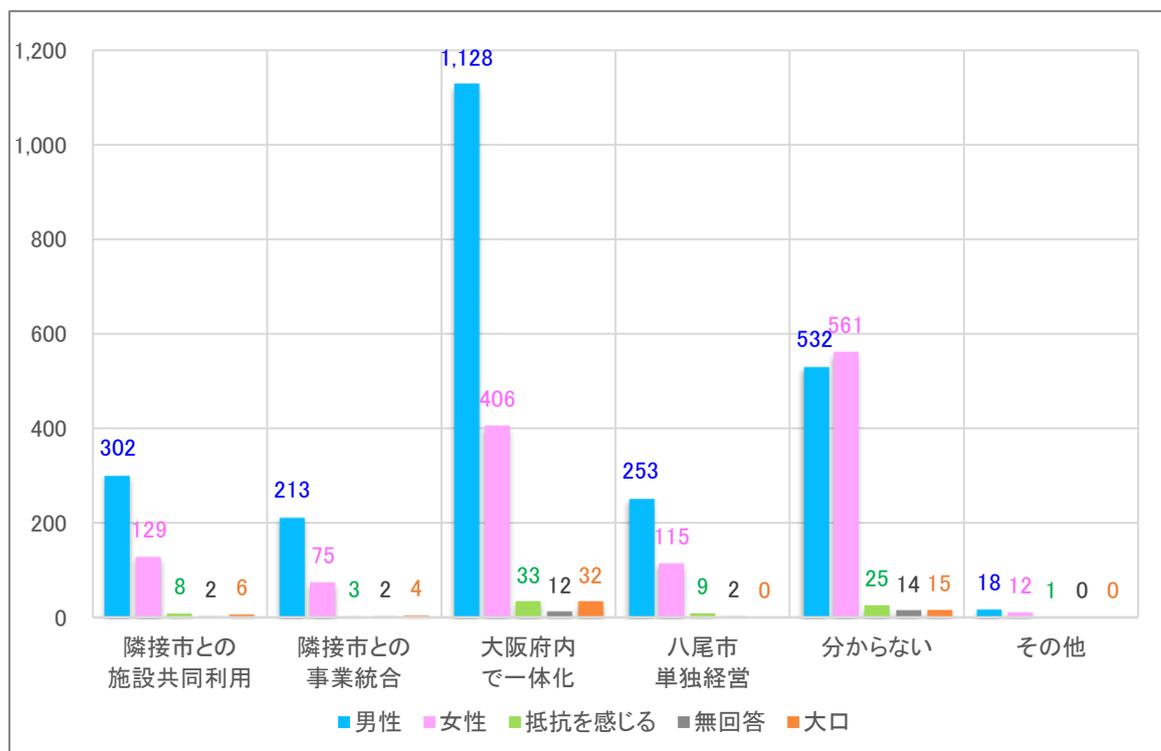
<水道料金>

問7 八尾市の水道料金についてどのように思われますか。

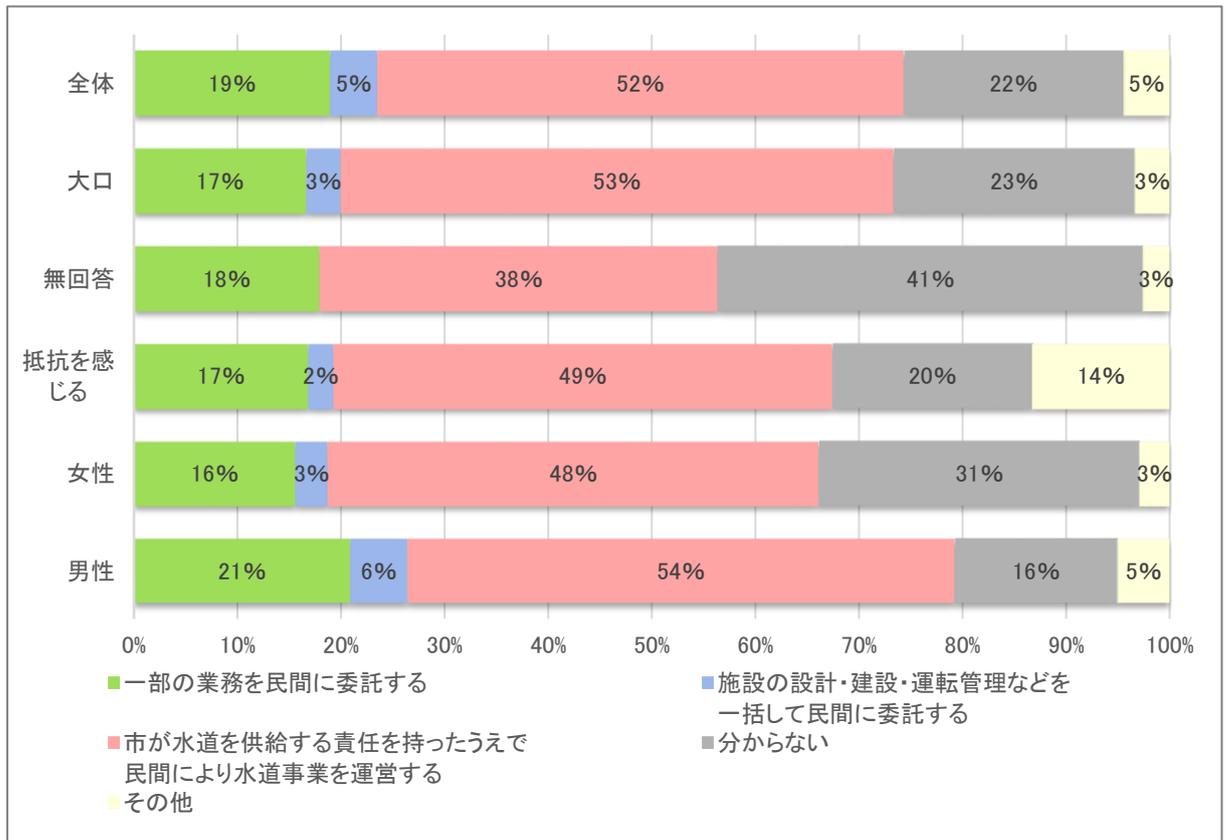
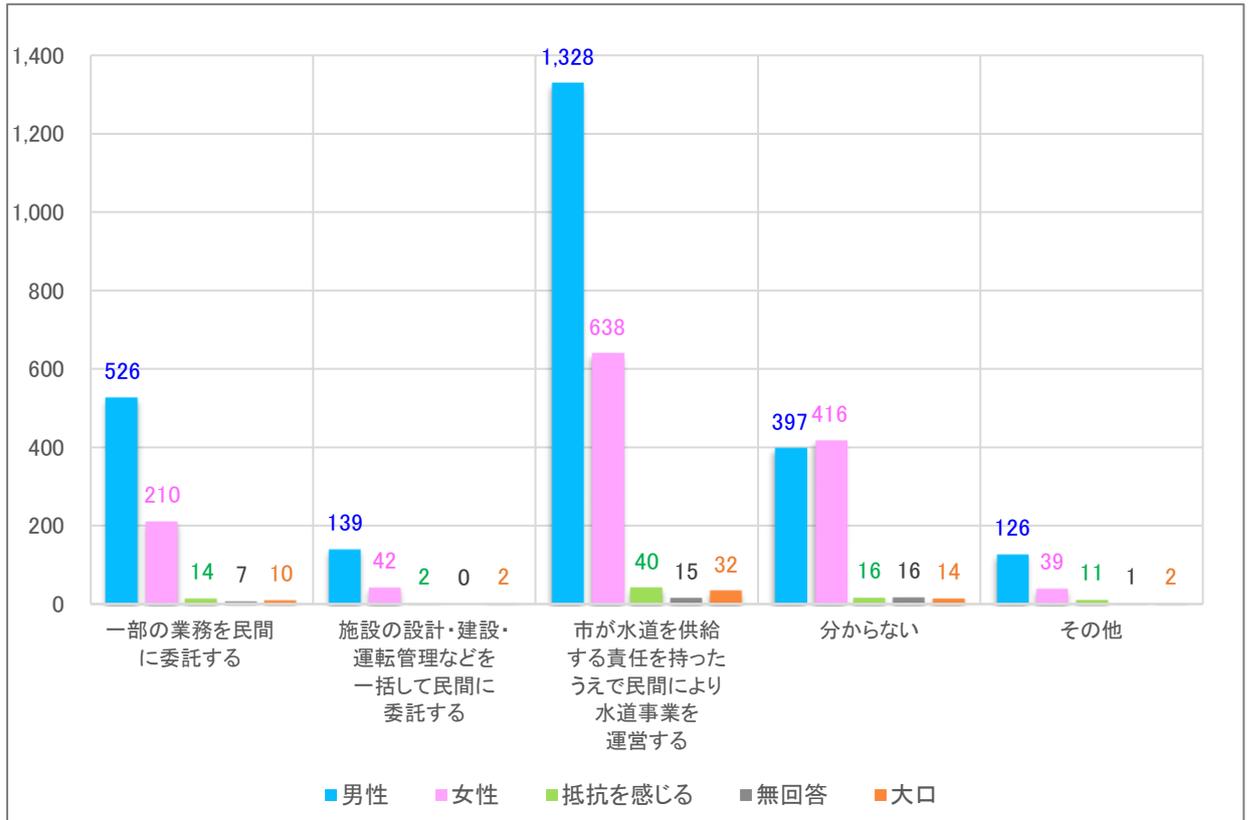


<広域化>

問 9 国は広域化によりスケールメリットを活かしてより効率的かつ合理的な水道とすることを目指しています。水道の広域化の形態としてはどれが適切だと思いますか。



問 12 水道法の改正によって官民連携の手法が広がりました。官民連携の形態としてはどれが適切だと思いますか。

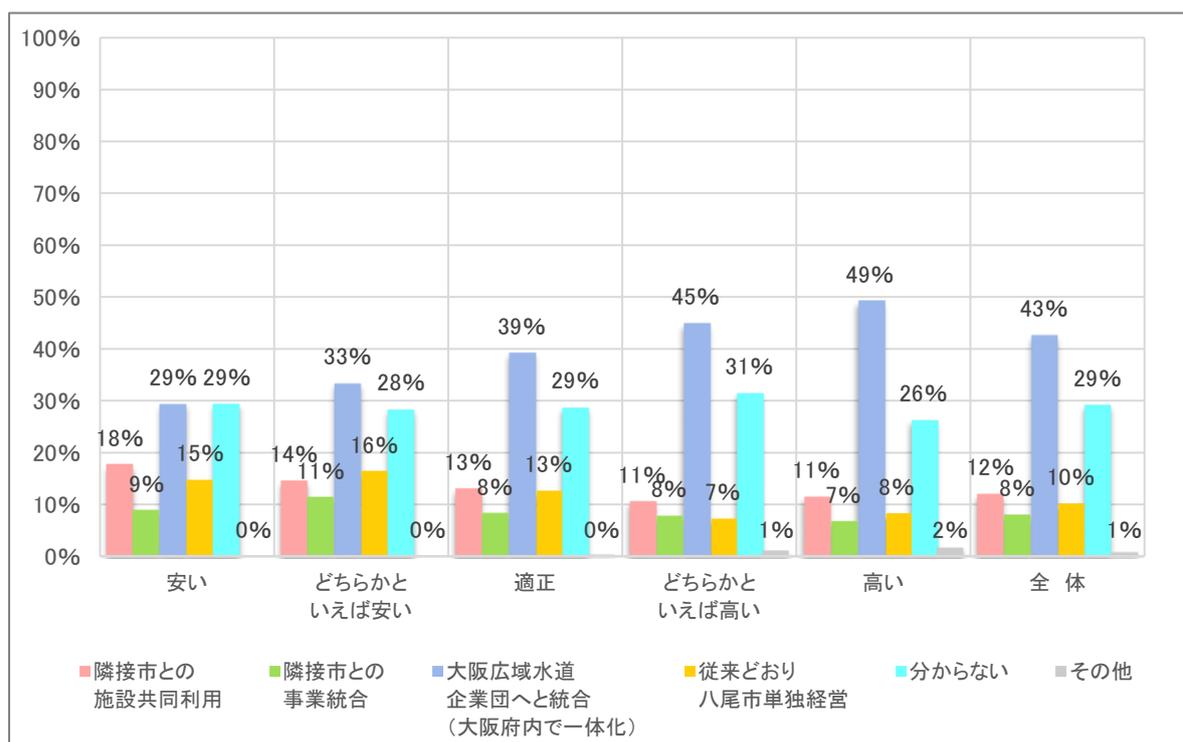
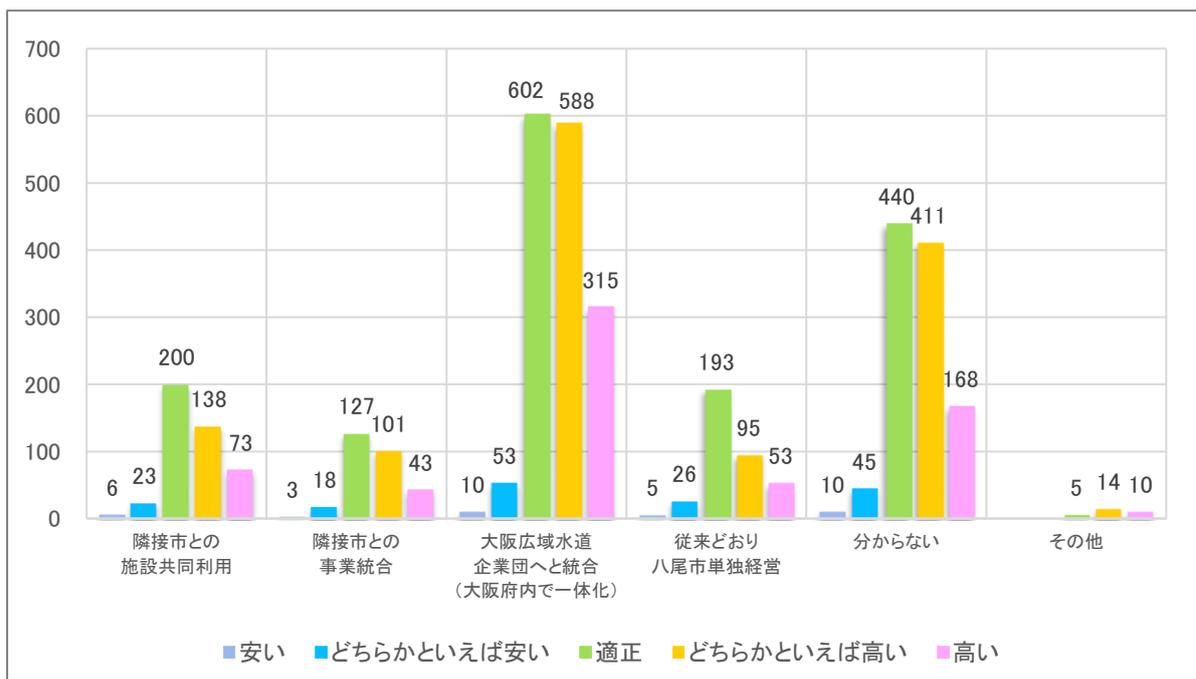


◆ 料金に対する考え方の違いによる意見の違い

広域化に関する考え方

問 9 国は広域化によりスケールメリットを活かしてより効率的かつ合理的な水道とすることを目指しています。水道の広域化の形態としてはどれが適切だと思いますか。

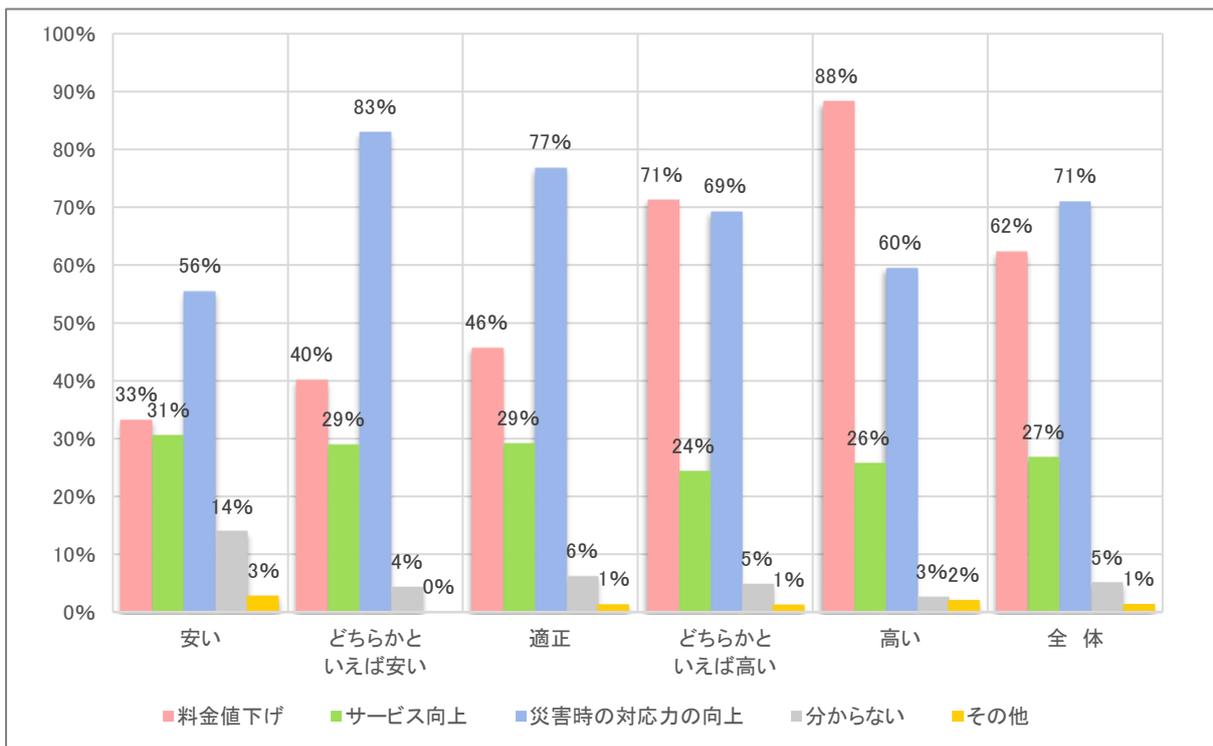
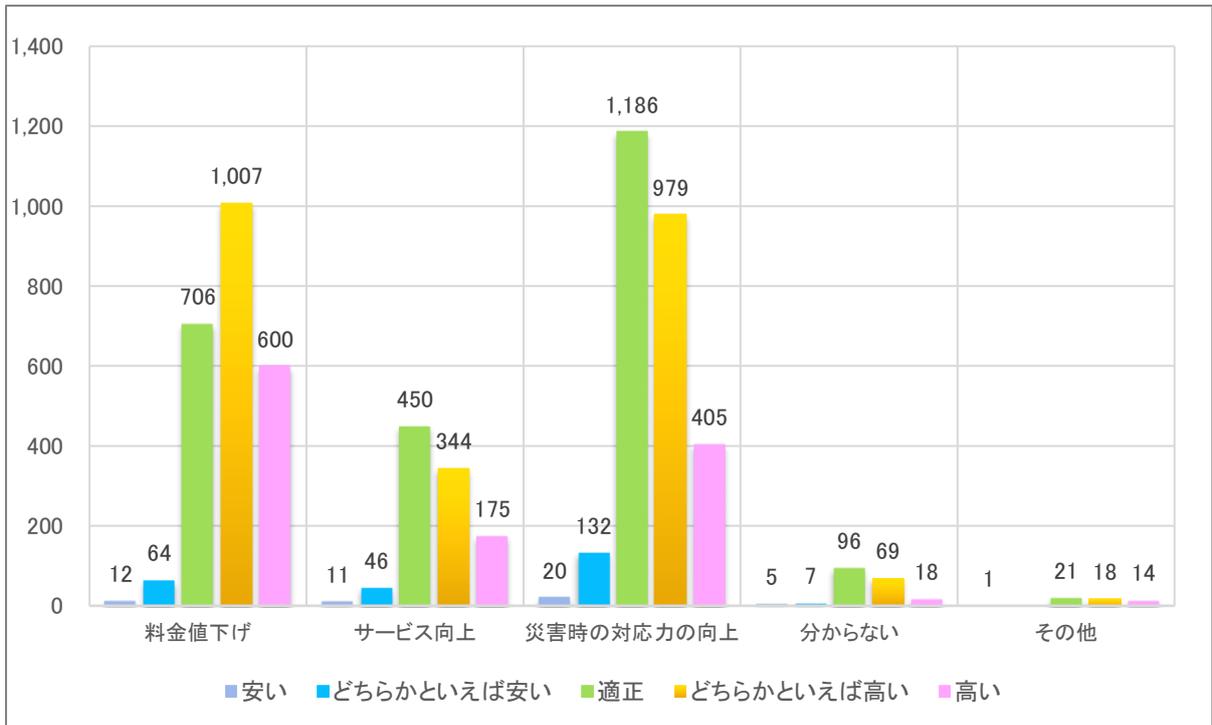
- 広域化の形態としては、料金に対する考え方に関わらず、大阪広域水道企業団との統合を選択されている方が最も多いです。特に、料金が「高い」と感じている方は、大阪広域水道企業団との統合に意見が集中しています。



広域化について期待すること

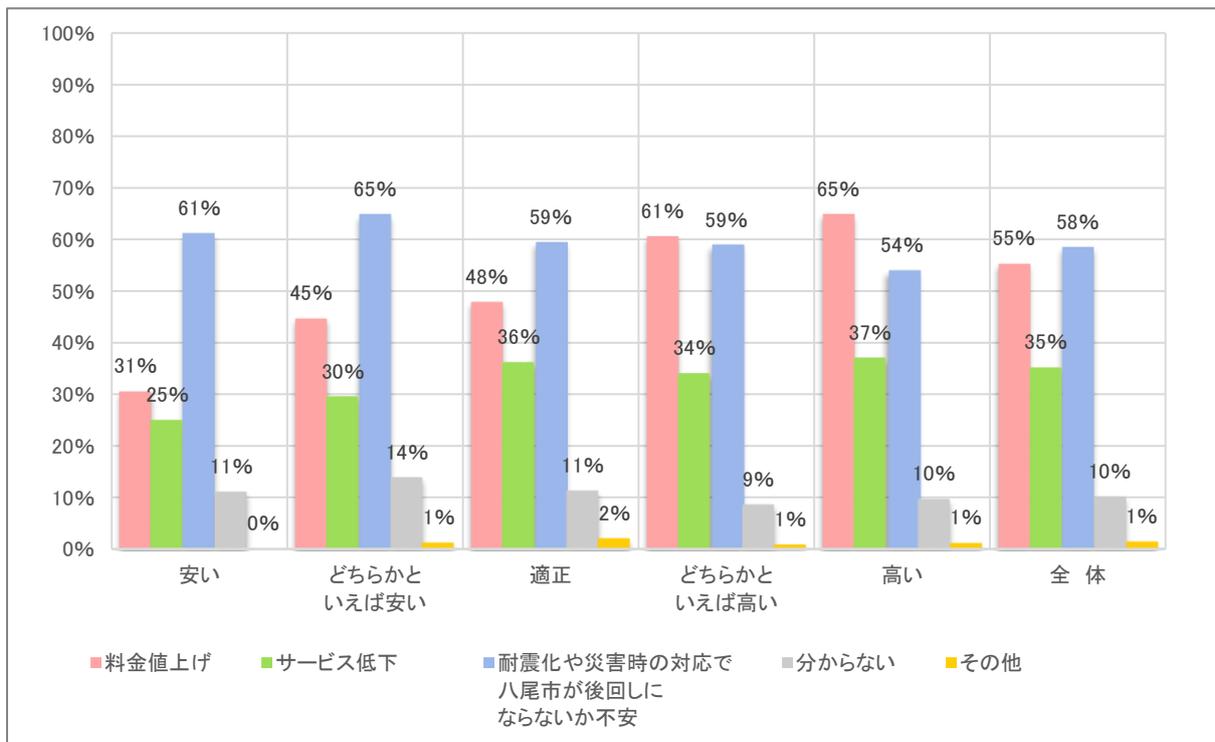
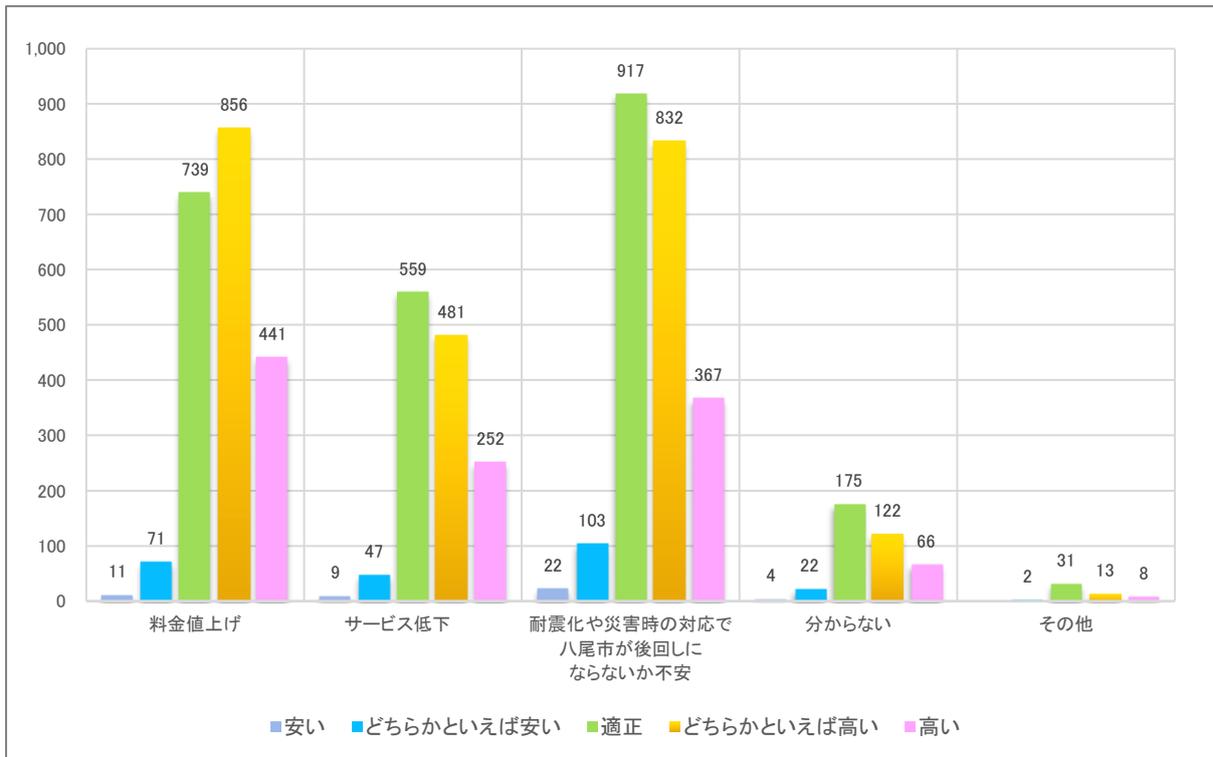
問 10 水道の広域化について期待することは。（複数回答 可）

・ 広域化に期待すること、不安なことのどちらについても、料金が「高い」と感じている方は、料金に視点をおいて回答されている方が最も多いですが、料金を「適正」、「安い」と感じている方は、災害時の対応について最も高い関心を示されています。



広域化について不安なこと

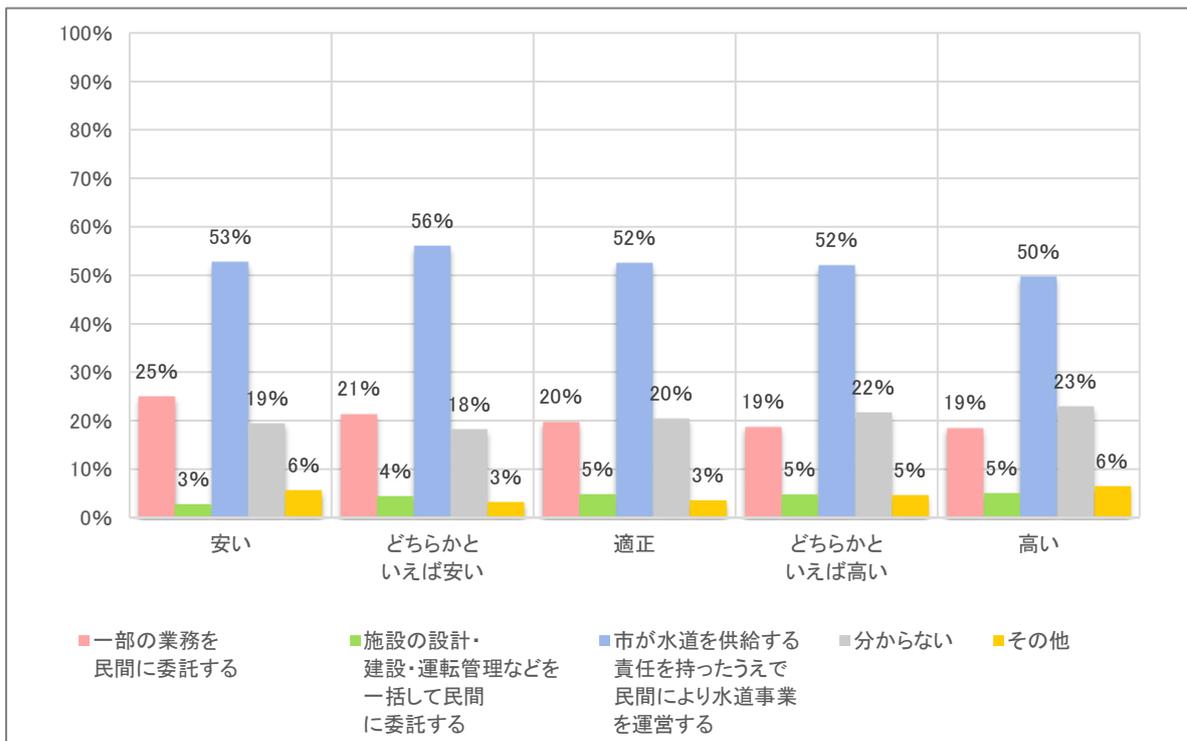
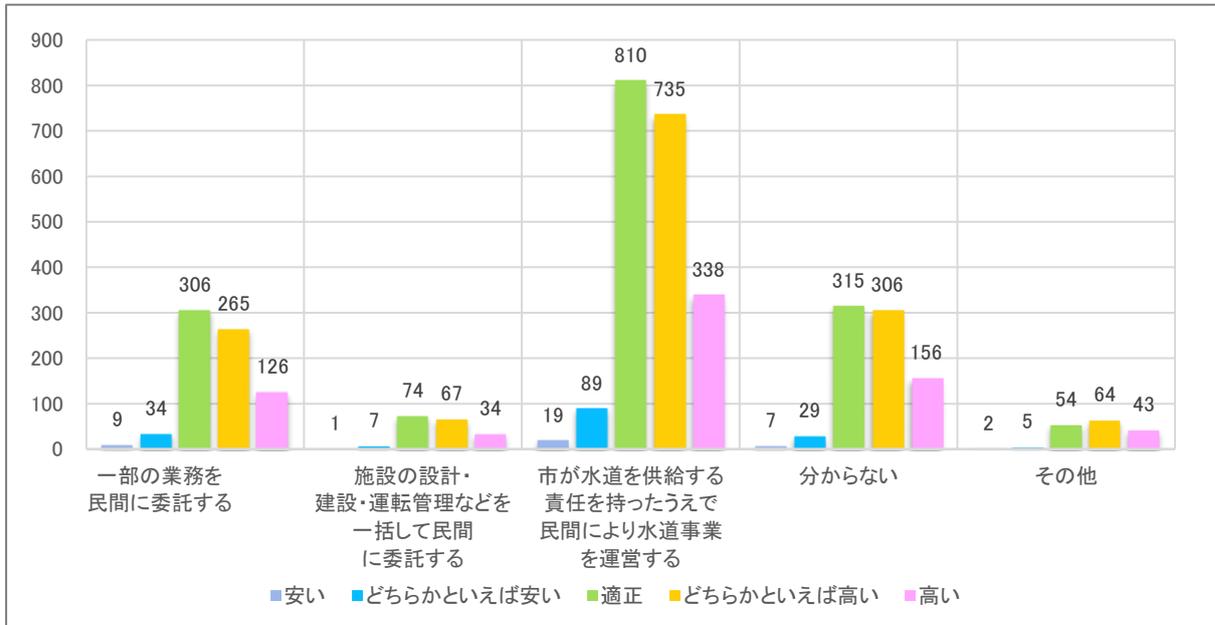
問 11 水道の広域化について不安なことは。(複数回答 可)



## 官民連携の形態

問 12 水道法の改正によって官民連携の手法が広がりました。官民連携の形態としてはどれが適切だと思いますか。

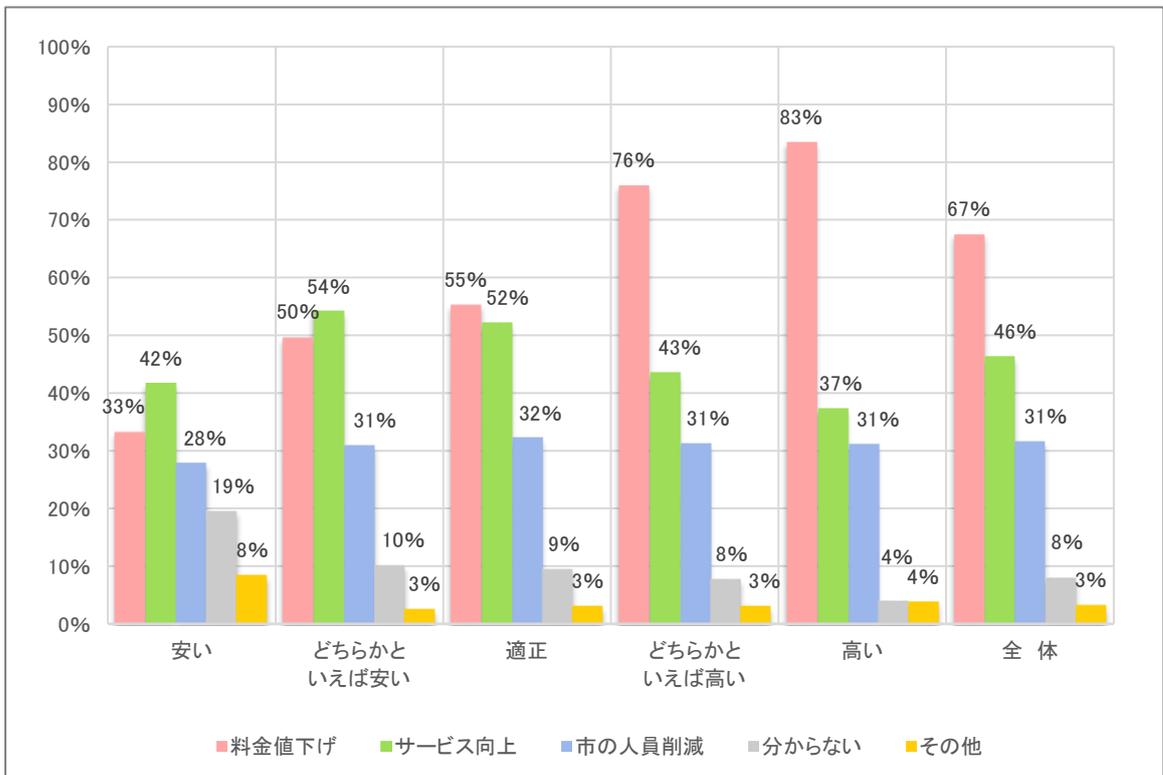
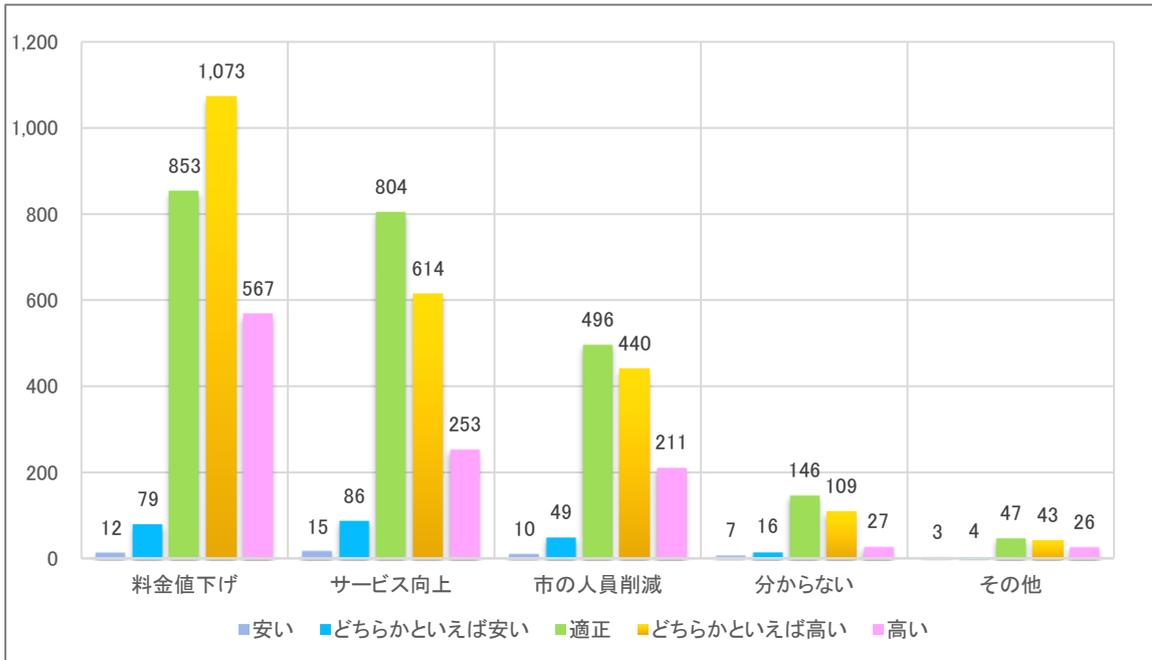
- 官民連携の形態については、料金に対する考え方に関わらず、市が水道を供給する責任を持ったうえで民間による運営に意見が集中しました。



官民連携について期待すること

問 13 官民連携について、期待することは。（複数回答 可）

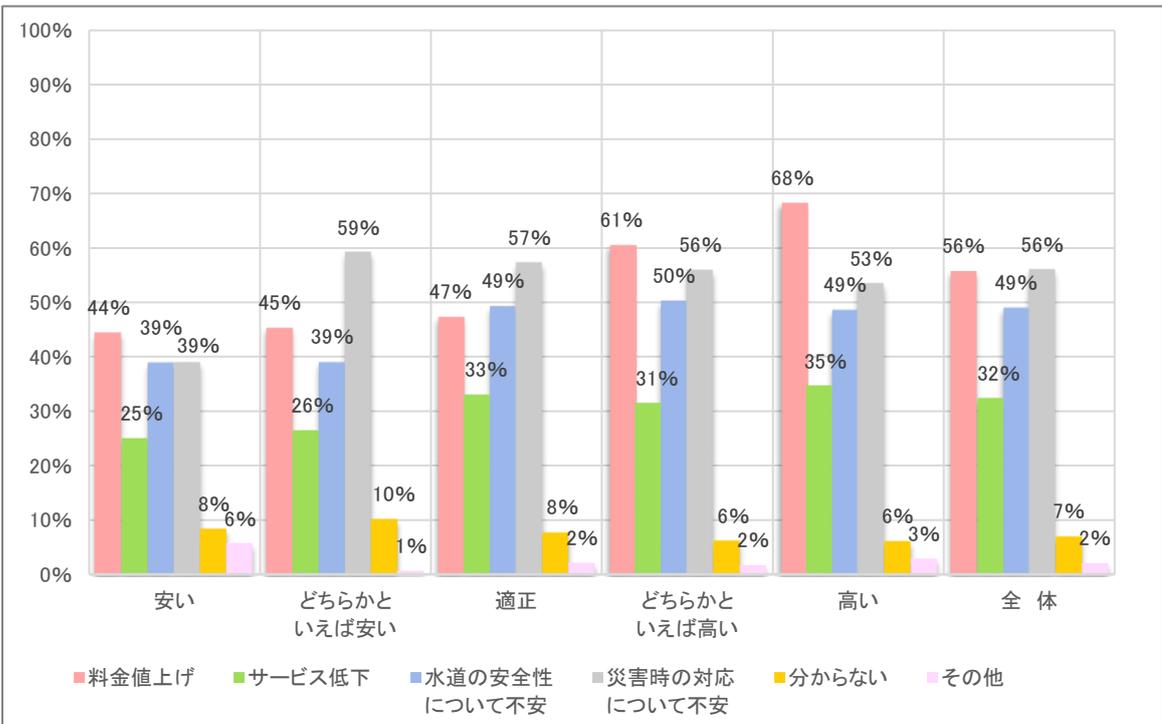
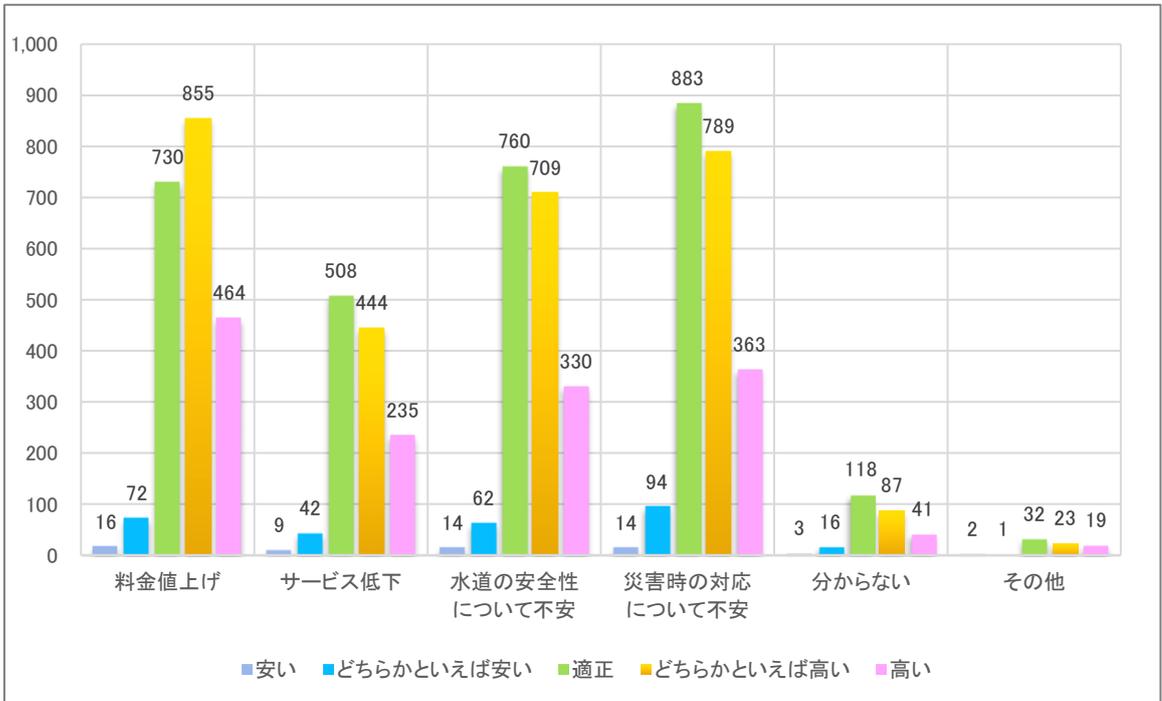
・ 料金が「高い」と感じている方は、料金値下げに期待をされる方が多くいますが、料金が「安い」と感じている方では、サービス向上に対して期待される方が多くいます。



官民連携について、不安なこと

問 14 官民連携について、不安なことは。 (複数回答 可)

• 官民連携について不安なことについては、料金に対する考え方に関わらず、料金値上げへの不安や災害時の対応について不安に感じられています。



◆ 広域化に対する八尾市民の考え方

広域化に関する考え方に軸を置き、官民連携に対する考え方の違いを分析します。

(広域化)

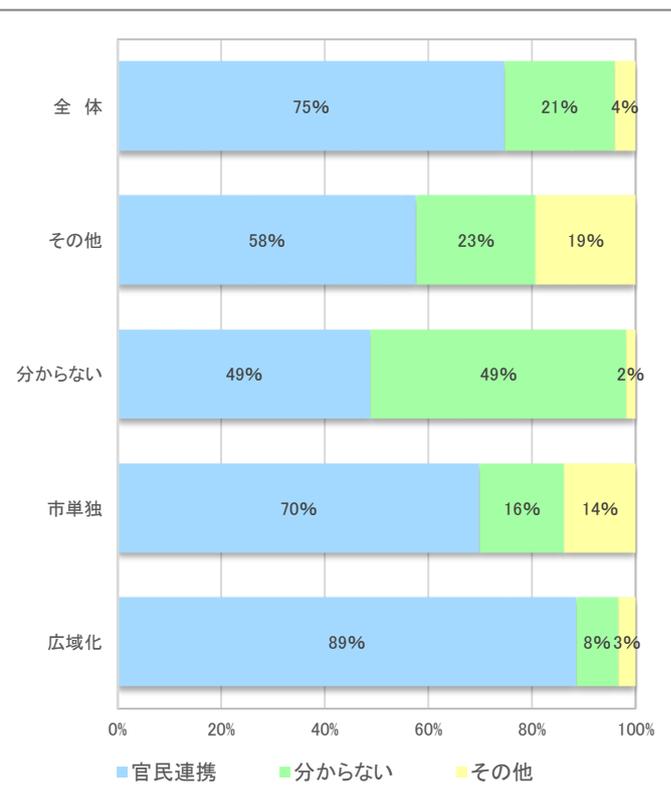
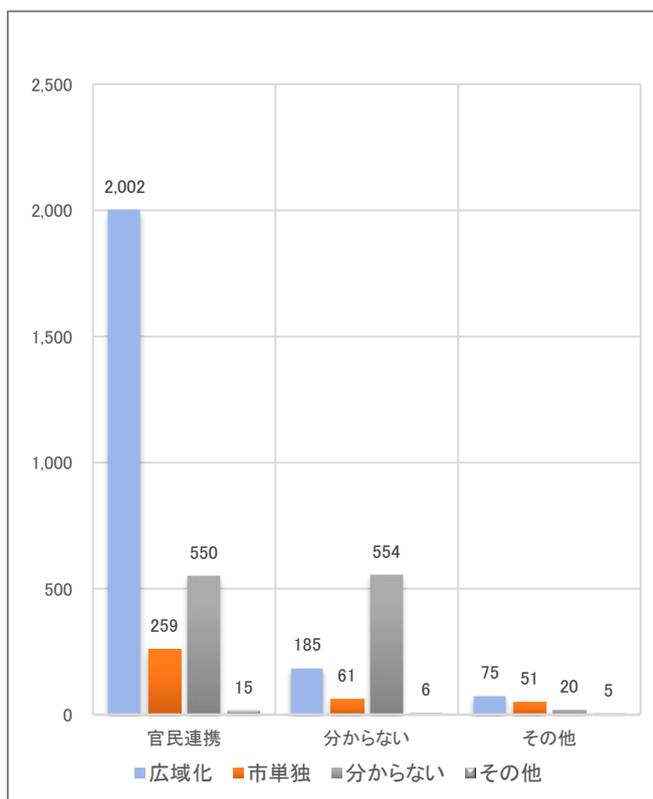
1	隣接市との施設共同利用	広域化
2	隣接市との事業統合	
3	大阪広域水道企業団へと統合（大阪府内で一体化）	
4	従来どおり八尾市単独経営	市単独
5	分からない	分からない
6	その他	その他



(官民連携)

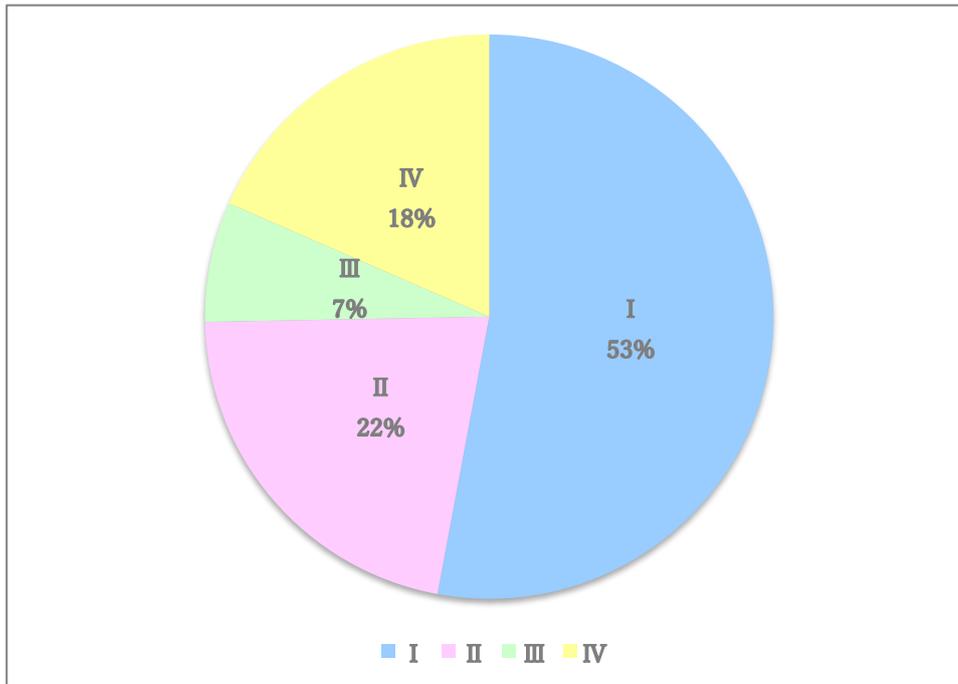
1	一部の業務を民間に委託する	官民連携
2	施設の設計・建設・運転管理などを一括して民間に委託する	
3	市が水道を供給する責任を持ったうえで民間により水道事業を運営する	
4	分からない	分からない
5	その他	その他

- ・ 広域化に積極的な考えを持っておられる方は官民連携に対する考えも明確に持っておられました。（分からないという回答は少数でした。）



広域化及び官民連携に対する考え方の違いからグループ分けを行いました。

- I : 広域化・官民連携に積極的な考えを持っておられるグループ
- II : 広域化に消極的で官民連携に積極的なグループ
- III : 広域化に積極的で官民連携に消極的なグループ
- IV : 広域化・官民連携に消極的な考え方をしておられるグループ

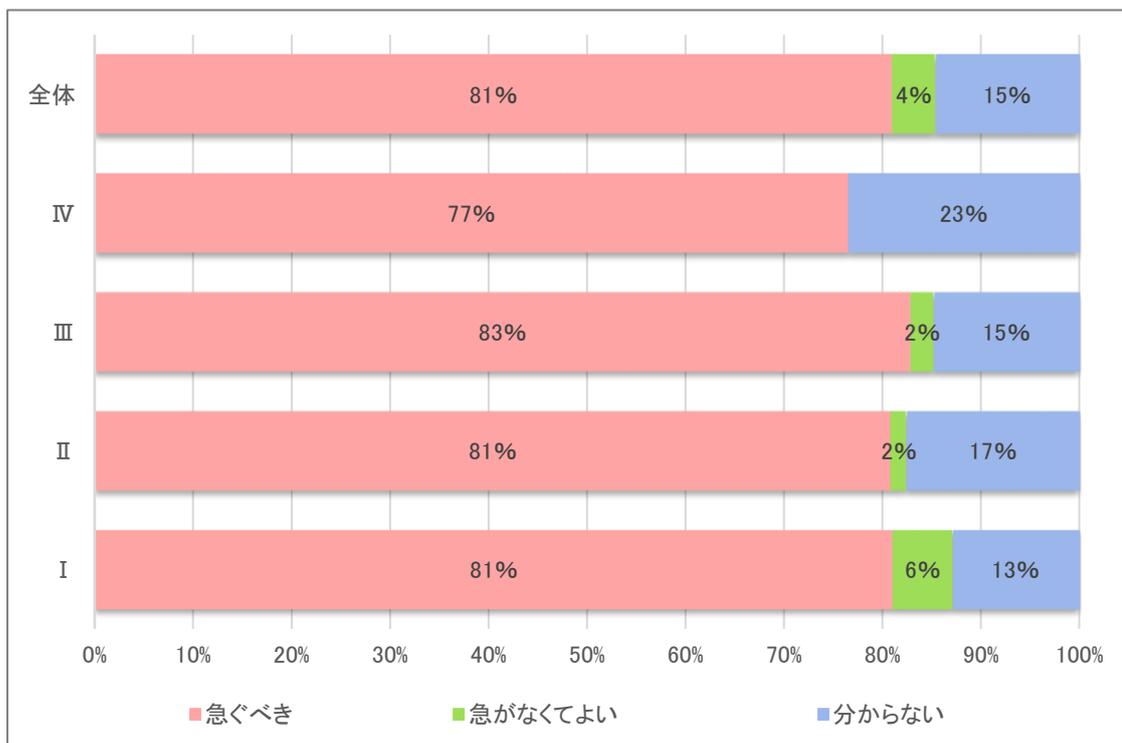
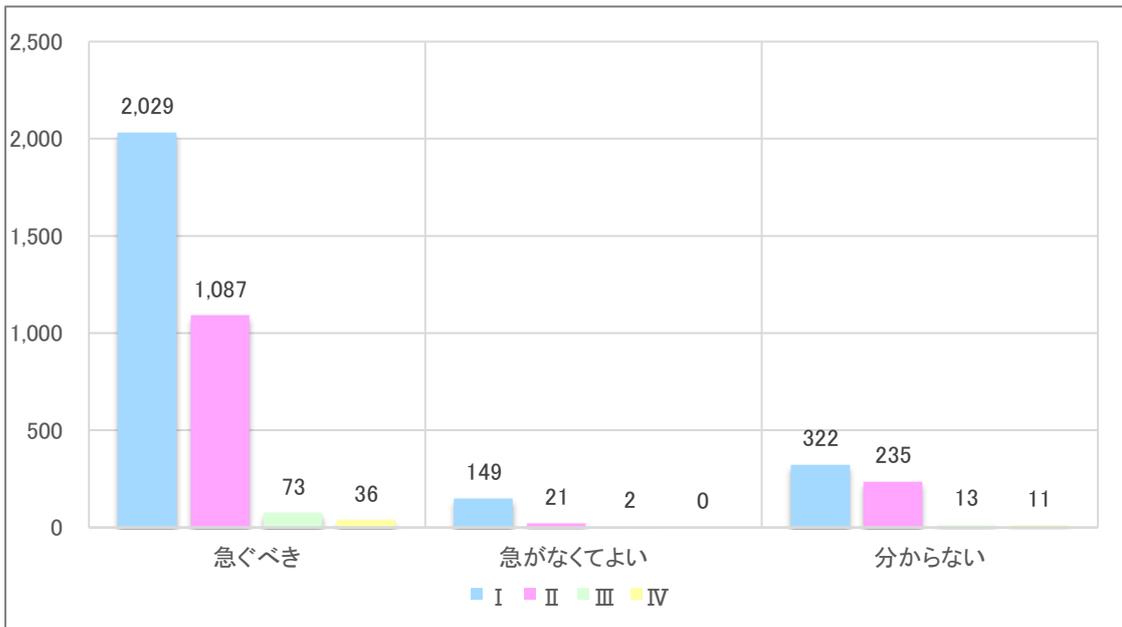


各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の更新・耐震化に関する考え方

問 4 水道局では、古くなった水道管や配水池などの施設を地震に強い耐震管や耐震施設に更新するなど、維持管理に努めていますが、高度経済成長期に建設したものが多く、老朽化が進んでおり、平成 30 年度末時点で八尾市の配水ポンプ所の耐震化率は 49.8%、配水池の耐震化率は 46.5%、配水管の耐震化率は 24.6%です。

更新・耐震化のペースはどうすべきと考えますか。

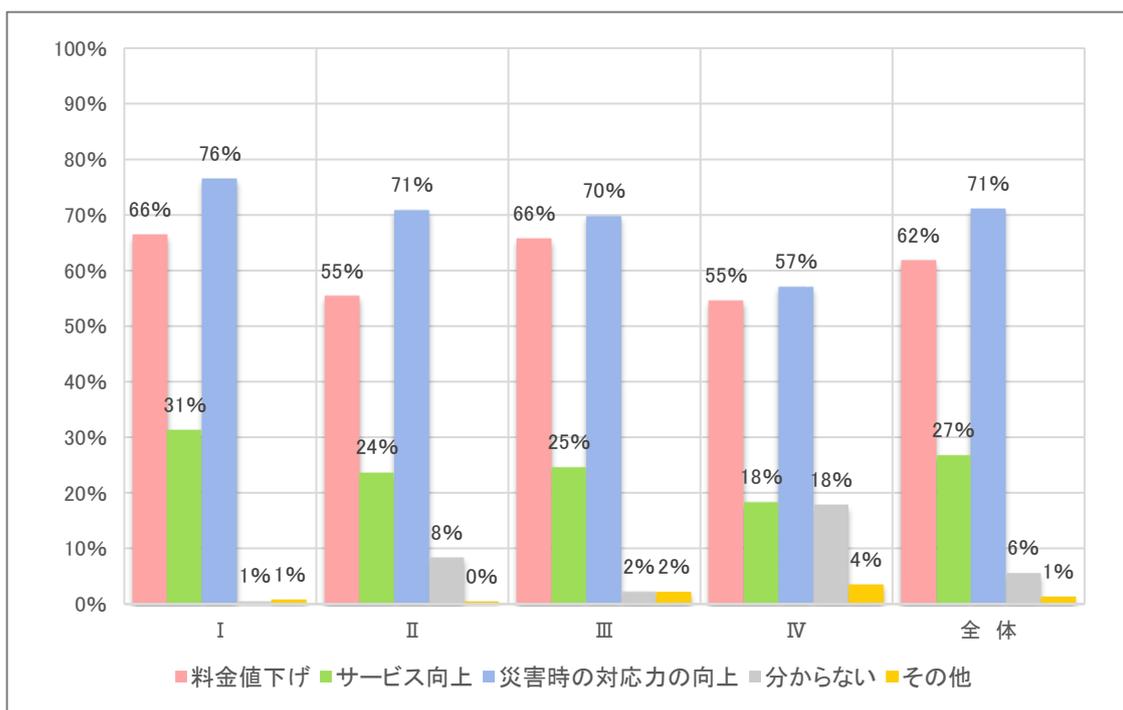
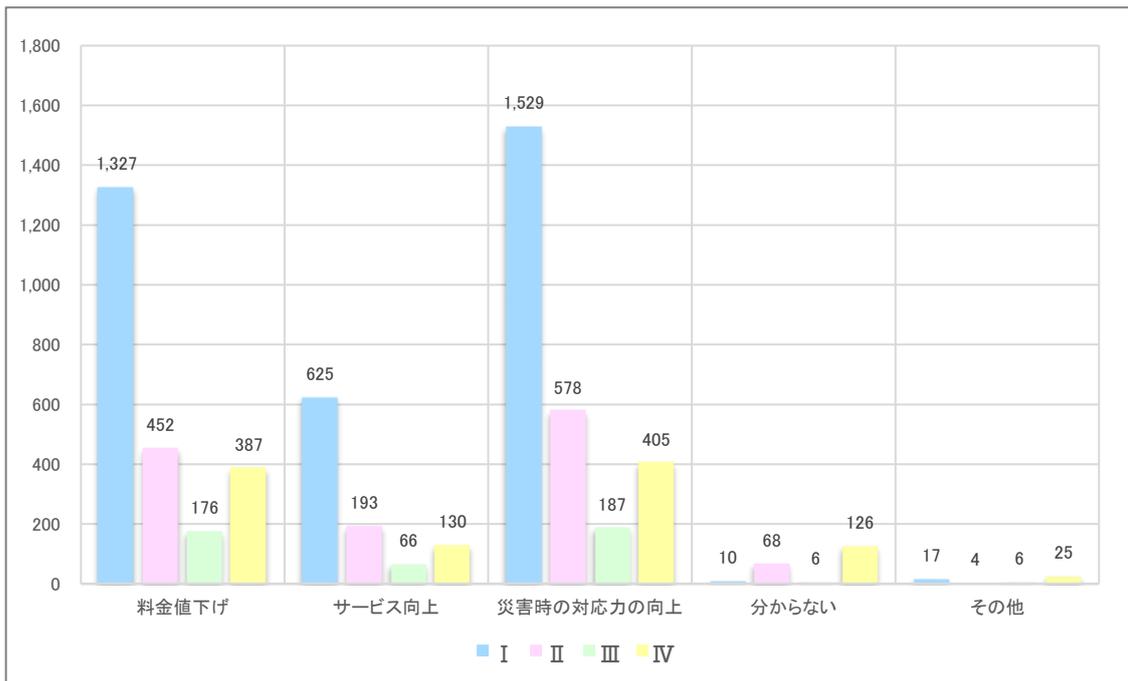
- ・ Ⅳを除き、各グループで大きな傾向はみられませんでした。



各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の広域化について期待すること

問 10 水道の広域化について期待することは。（複数回答 可）

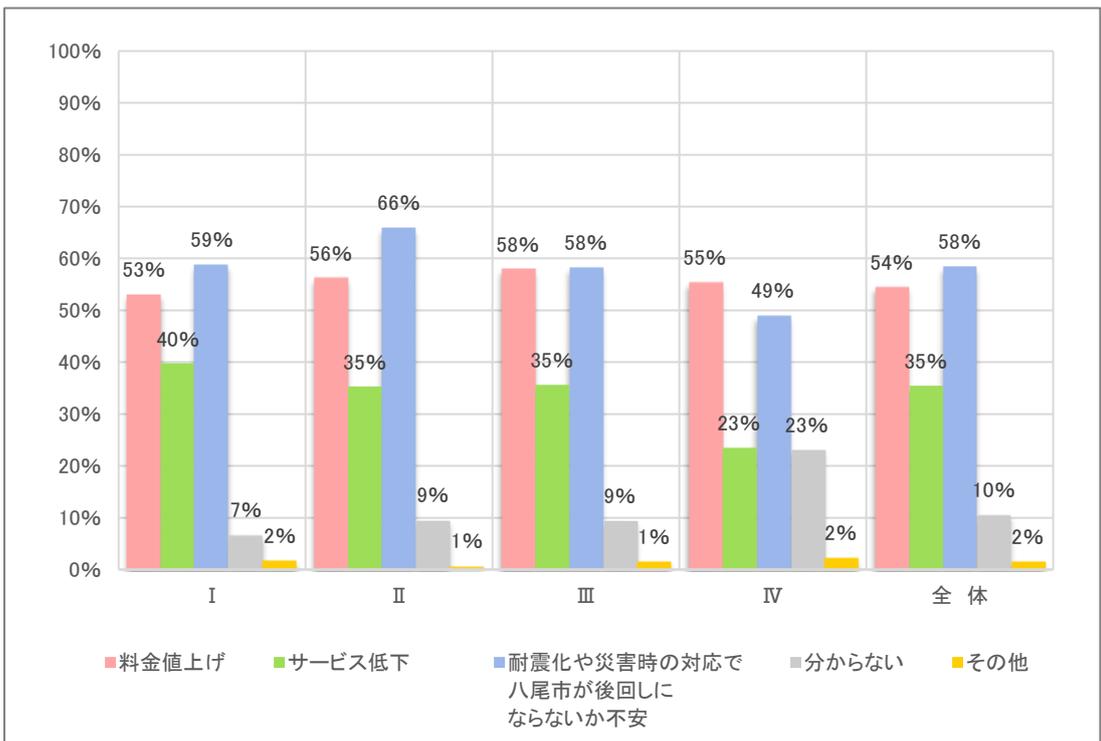
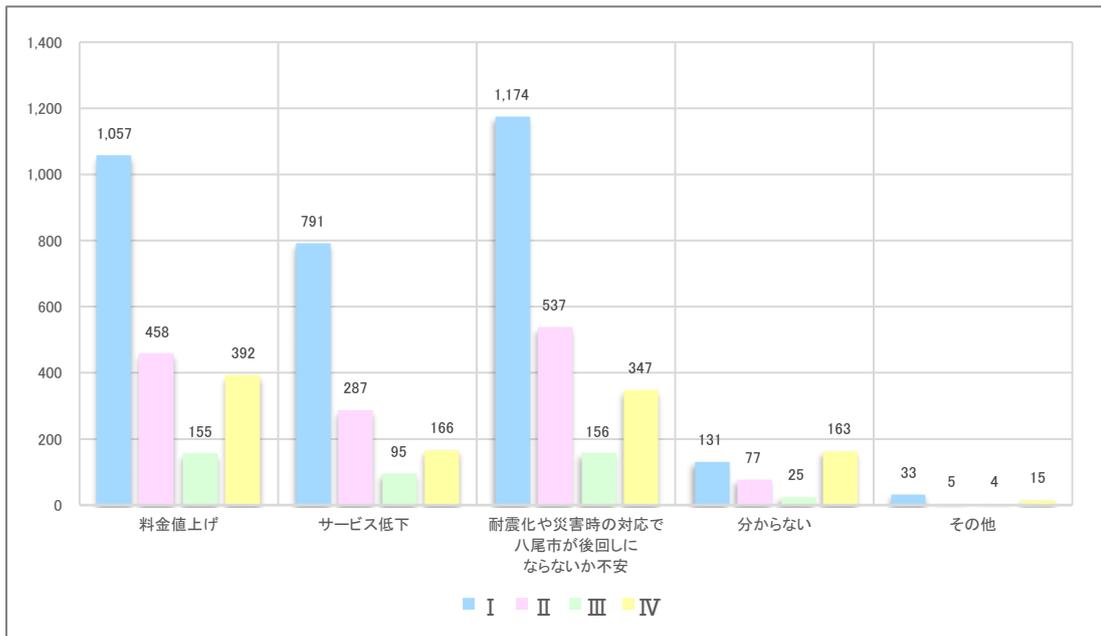
- ・ 全グループにおいて最も広域化に期待することとしては、「災害時の対応力の向上」が最も多く、近年の災害の多発傾向を受けた結果と見受けられます。
- ・ 次に「料金値下げ」が多く、スケールメリットを発揮したコスト低減が期待されています。
- ・ 広域化に消極的なグループ（Ⅱ、Ⅳ）は積極的なグループ（Ⅰ、Ⅲ）より「分からない」と回答される割合が高い傾向があります。



各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の広域化について不安なこと

問 11 水道の広域化について不安なことは。（複数回答 可）

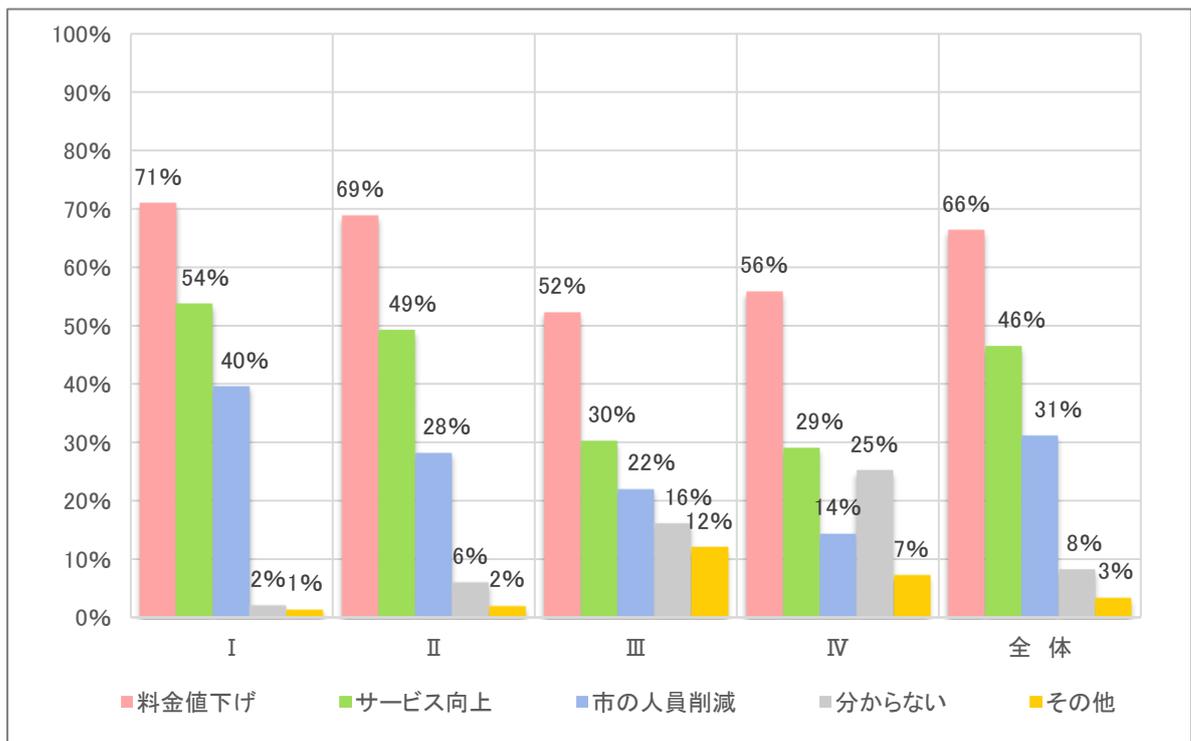
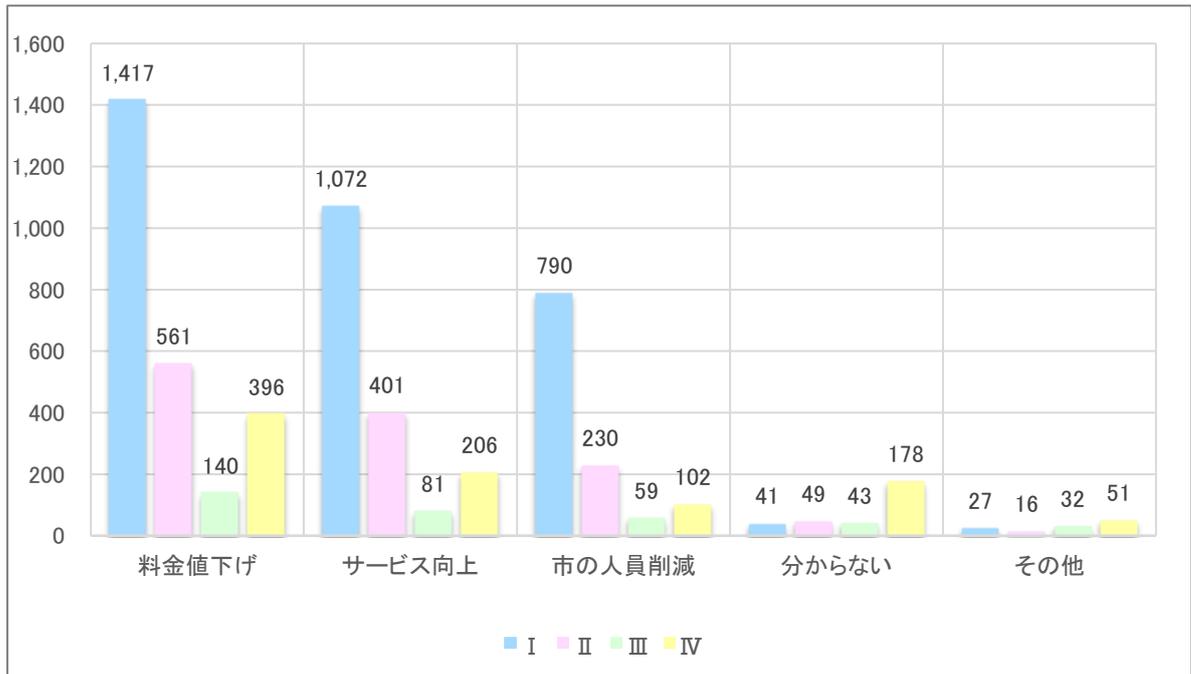
- ・ Ⅰ～Ⅲのグループは広域化に対して不安なことは、「八尾市が後回しにならないか不安」が最も多く、次いで「料金値上げ」、「サービス低下」と続きます。サービス水準の低下、負担の増を不安に思われています。
- ・ 広域化・官民連携に消極的な考え方を持っておられるグループ（Ⅳ）は、災害時の対応より料金値上げに不安を感じています。



各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の官民連携について、期待すること

問 13 官民連携について、期待することは。（複数回答 可）

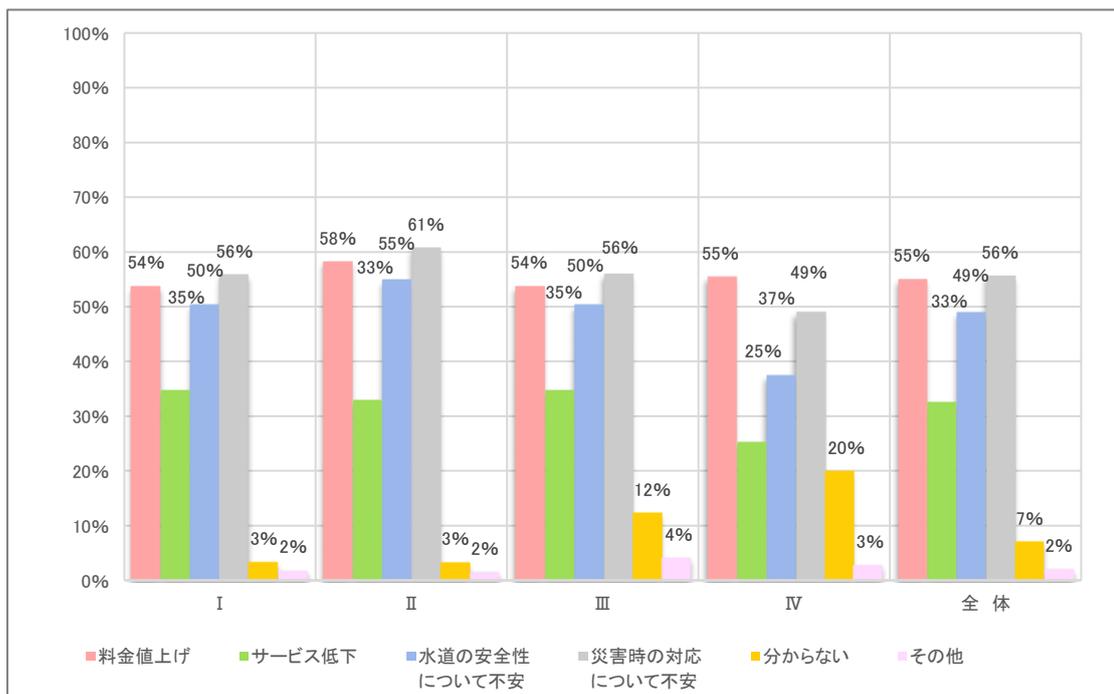
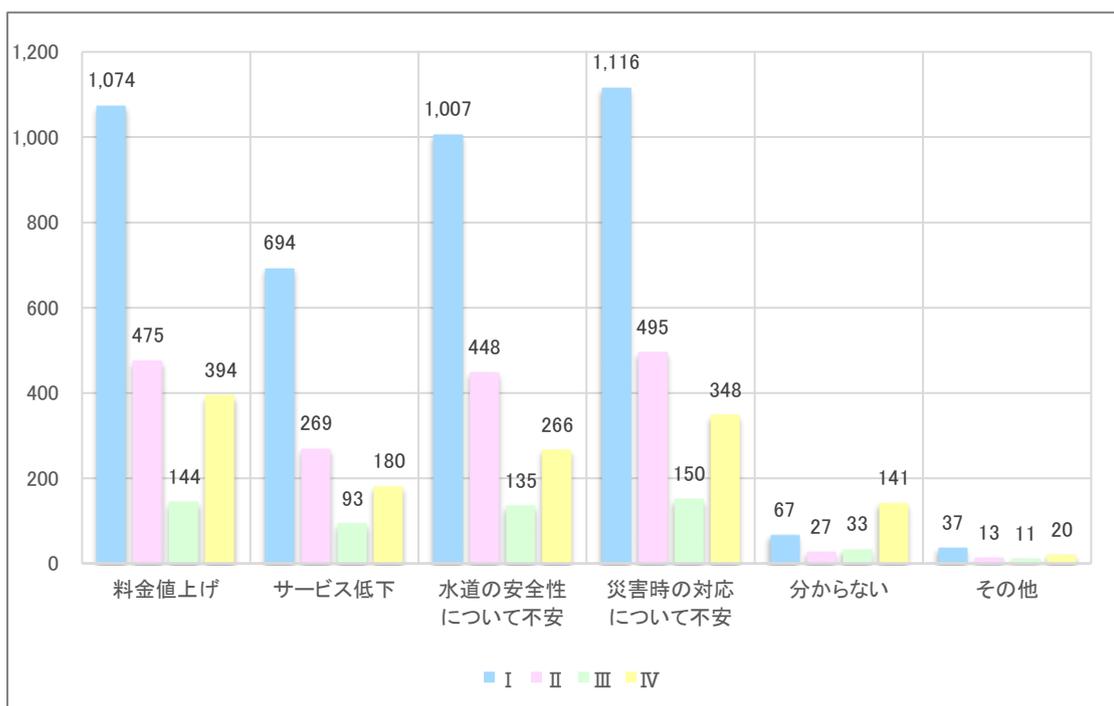
- どのグループも官民連携に期待することは、「料金値下げ」、「サービス向上」、「市の人員削減」と続き、広域化に対する不安要素の裏返しと見て取れます。
- 官民連携に消極的な考え方を持っておられるグループ（Ⅲ、Ⅳ）は、分からないと回答されている方が多い傾向にあります。



各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の官民連携について、不安なこと

問 14 官民連携について、不安なことは。（複数回答 可）

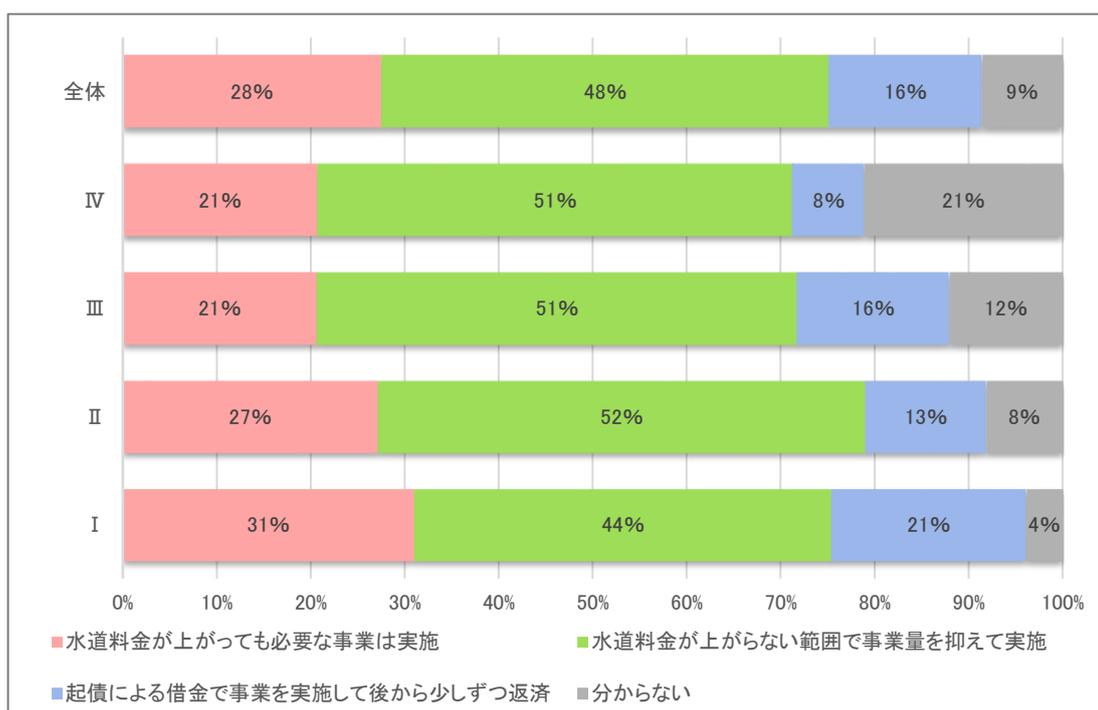
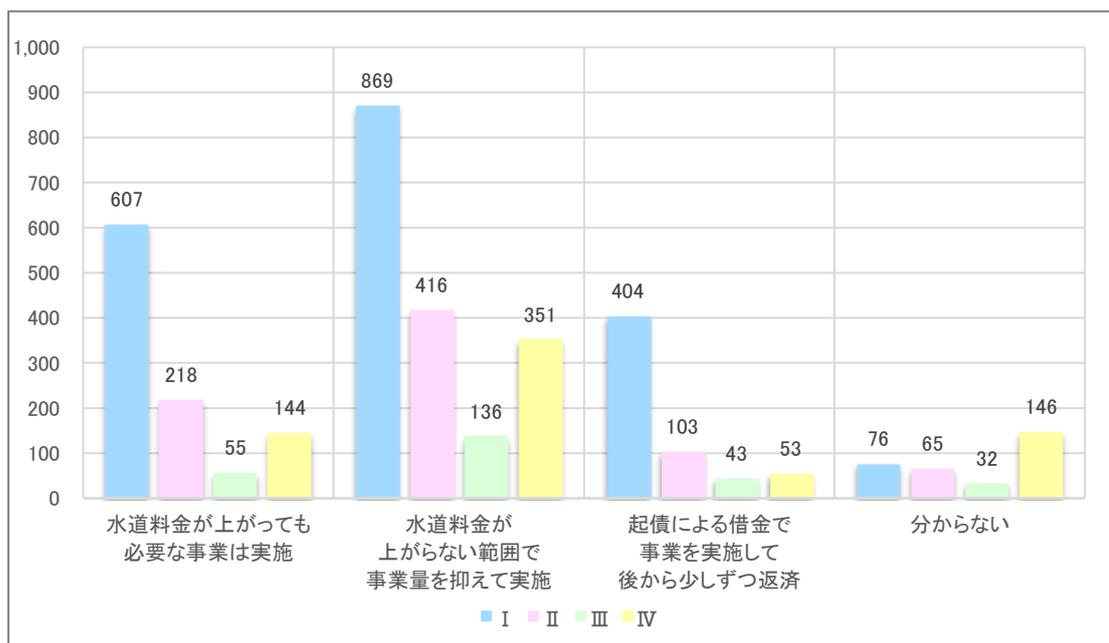
- Ⅰ～Ⅲのグループは官民連携について不安に思うことは、「災害時対応」、「料金値上げ」、「水道の安全性」がほぼ同数であり、「サービス低下」と続きます。「広域化に対する不安（問 11）」と同様の結果と見て取れます。
- 広域化・官民連携に消極的な考え方を持っておられるグループ（Ⅳ）は、災害時の対応より料金値上げに不安を感じています。



## 各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の財源に関する考え方

問5 水道施設の維持管理の費用を含め、水道事業は皆さまからの水道料金で運営しています。水道施設の維持管理には多額の費用を要しますが、この財源について、あなたはどのように考えますか。

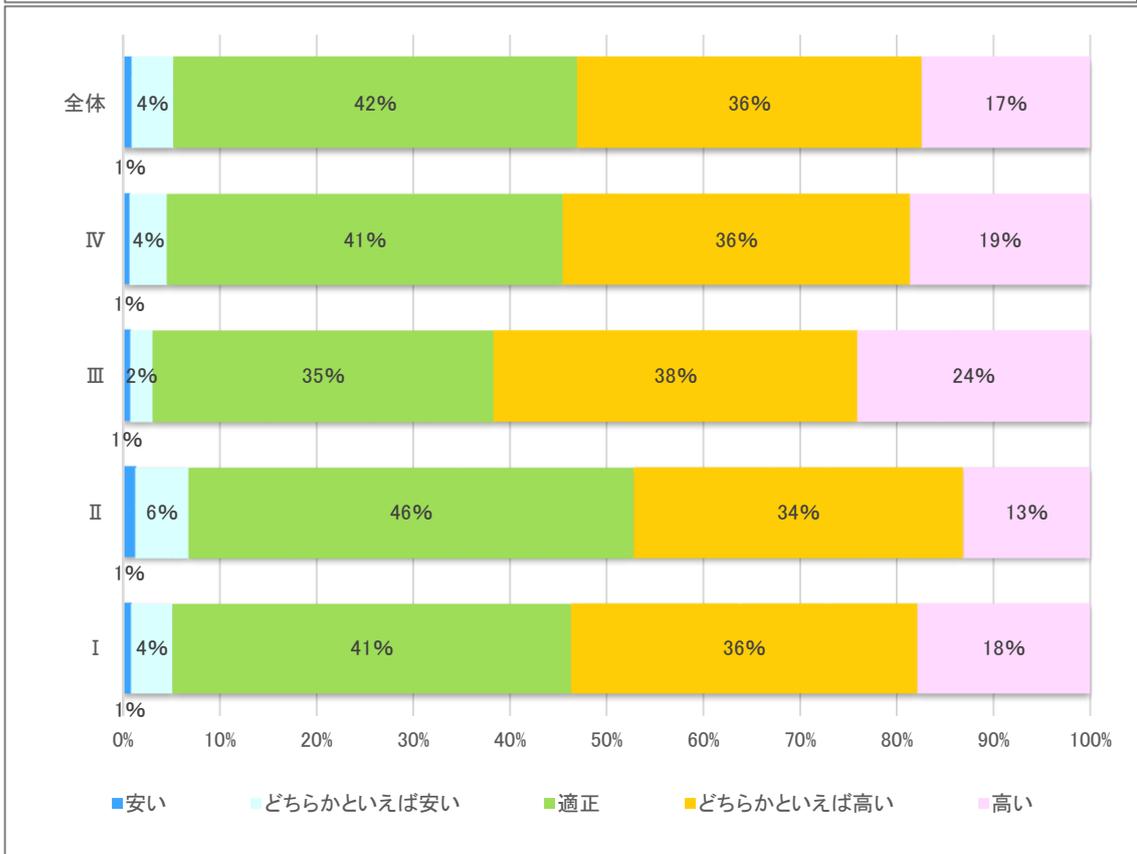
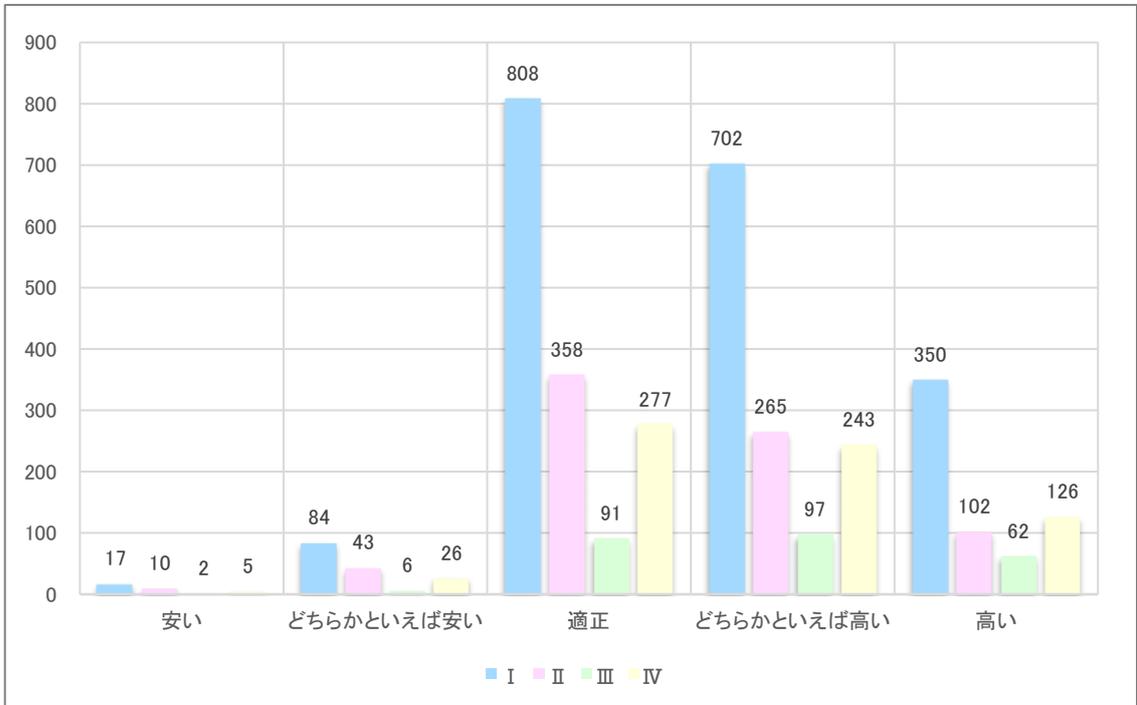
- 広域化・官民連携に積極的な考えを持っておられるグループ（Ⅰ）は必要な投資はすべきと考えておられる割合が他のグループより多いです。
- Ⅰにおいて水道料金が上がっても必要な投資をすべきという回答が他のグループより割合が大きいことから、広域化に対する期待は、更新・耐震化を行い持続可能な水道施設を維持する観点が大きいと考えられます。



各グループ（Ⅰ～Ⅳ）の料金に関する考え方

問7 八尾市の水道料金についてどのように思われますか。

• 各グループで大きな傾向の違いは見られませんでした。



■八尾市水道事業ビジョン ～ 未来につなぐ やおの水道 ～

令和3(2021)年3月発行

発行者 八尾市水道局

〒581-0007 大阪府八尾市光南町一丁目4番 30 号 TEL:(072)923-6398

刊行物番号 R2-268