

2018

京都市上下水道事業経営ビジョン

みやこ

京の水ビジョン

—あすをつくる—

2018-2027

平成30年3月 京都市上下水道局

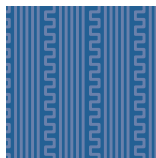
2027



雲



雨



地面



川・海

本冊子の表紙では、左の4つの文様を用いて「水の循環」を想起させるデザインとし、大自然が営む健全な水循環の中で、琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として上下水道事業を運営する本市の特徴を表現しています。

「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」 の策定に当たって

京都市上下水道局では、これまで、「京（みやこ）の水ビジョン」（2008-2017）に基づき、市民の皆さまの御協力を得て、老朽化が進む水道配水管の更新をスピードアップさせるとともに、浸水対策をはじめとする防災・危機管理対策を強力に推進するなど、着実に事業を推進してきました。

一方、本市の水道・下水道は、人口減少等による水需要の減少に加え、管路や施設の老朽化が更に進むことで、経営環境は厳しさを増すほか、地震や大雨等の災害への備えや、これまでに培ってきた技術の継承など、様々な課題に直面しています。

また、周辺の事業体においても本市と同様の課題を抱えている中で、広域化・広域連携の本格的な検討が必要となっているほか、全庁的に進めている文化を基軸とした京都ならではの事業展開など、本市の水道事業・公共下水道事業に求められる役割は多様化しています。

この度策定した「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」は、こうした状況を踏まえ、市民の皆さまの重要なライフラインである水道・下水道を将来にわたって守り続けるために、「目指す将来像」やその実現のための今後10年間の取組をまとめたものです。

明治元年から150年の節目を迎える今、明治の先人たちが輝く未来を信じて建設した琵琶湖疏水から始まった水道事業、そして、大自然が営む健全な水循環の中で、水環境を保全し続けてきた公共下水道事業を未来へつなぐため、私たち上下水道局は、本ビジョンの下、市民の皆さまとともに新たな時代に向けた第一歩を踏み出します。

平成30年3月

京都市公営企業管理者
上下水道局長

山添 洋司

目次

重要なテーマについてはTOPICとしてまとめています



京都市上下水道局マスコットキャラクター
ホタルの澄都(すみとくん) ホタルのひかりちゃん

第1章 策定の経緯	1
1 策定の目的	2
2 計画期間	2
3 本ビジョンの位置付け	3
第2章 京都市の水道・下水道	5
1 水道事業の概要と現況	6
2 公共下水道事業の概要と現況	8
3 琵琶湖疏水	10
第3章 事業を取り巻く背景・課題	11
1 厳しさを増す経営環境(水需要の減少と管路や施設の老朽化)	12
2 安全・安心な水道水の供給と水環境の保全	15
3 大規模災害等を機に高まる防災・危機管理の重要性	16
4 お客さま満足度の更なる向上	17
5 環境負荷の少ない低炭素・循環型まちづくりの実現	19
6 技術継承と市民・事業者の皆さまとの連携	20
7 求められる役割の多様化	21
8 他都市との比較から見る経営課題	22
第4章 ビジョンの全体像	23
1 基本理念	24
2 取組の構成	25
3 目指す将来像	30
第5章 取組の方向性	33
視点① 京の水をみらいへつなぐ	34
TOPIC① 施設マネジメントについて	36
TOPIC② 水道配水管の更新・耐震化について	40
TOPIC③ 京都市上下水道局の事業・防災拠点について	48
TOPIC④ 下水道事業における浸水対策について	50
視点② 京の水でこころをはぐくむ	54
TOPIC⑤ 琵琶湖疏水の魅力向上・発信について	58
視点③ 京の水をささえつづける	60
TOPIC⑥ 市民・事業者の皆さまとの連携について	62
TOPIC⑦ 長期的な視点に立った財政目標について	66
数値目標一覧	74
第6章 ビジョンの実現に向けて	77
1 中期経営プランの策定	78
2 経営評価等の実施	79
(参考)これまでの取組	81
1 「京(みやこ)の水ビジョン(2008-2017)」について	82
2 10年間(2008-2017)の取組	83
TOPIC⑧ 山間地域の事業について	88
資料編	91
○ 京都市上下水道事業の沿革	92
○ 策定までの検討の経過	96
○ 用語の解説	105

第1章

策定の経緯

1 策定の目的

本市では、平成11年12月に策定した「京都市基本構想」を具体化する第2期の基本計画として、平成23年度から10年間の都市経営の基本となる「はばたけ未来へ！ 京（みやこ）プラン（京都市基本計画）」を策定し、事業等を進めています。

こうした基本構想や計画の下、上下水道局では、水道事業・公共下水道事業の経営戦略として「京（みやこ）の水ビジョン（2008-2017）」を策定（平成19年）し、その前後期各5箇年の実施計画である「京都市上下水道事業中期経営プラン」により着実に事業を進めてきました。

 「京（みやこ）の水ビジョン（2008-2017）」についてはP82～89を御覧ください。

一方、節水型社会の定着や人口減少により水需要が減少する（収入が減少する）とともに、管路や施設の老朽化が更に進む（必要となる事業費が増大する）など、今後の経営環境は大変厳しい見通しとなっています。また、地震や大雨等の災害への備えや、多様化するお客さまニーズへの対応、これまでに培ってきた技術の継承など、事業を取り巻く課題を着実に解決していく必要があります。

このような状況にあっても、市民の皆さまとともに、生活を支える重要なライフラインである水道・下水道を50年後、100年後の未来にしっかりとつなぎ、安全・安心を守り続けるために、本市水道事業・公共下水道事業の目指す将来像や、その実現に向けた2018（平成30）年度以降の10年間の取組を取りまとめた本ビジョンを策定するものです。

2 計画期間

本ビジョンの計画期間は、2018（平成30）年度から2027年度までの10年間とします。また、経営ビジョンの実施計画として、前後期各5箇年の中期経営プランを策定し、事業を推進します。



3 本ビジョンの位置付け

本ビジョンは、京都市基本計画を受ける政策分野ごとの計画のうち、水道事業・公共下水道事業の分野別計画として位置付けます。

また、この間、国において策定された、「新水道ビジョン」(平成25年)、「新下水道ビジョン」(平成26年)及び「新下水道ビジョン加速戦略」(平成29年)等を踏まえ、本市水道事業・公共下水道事業に関するビジョンとし、また、本ビジョンと中期経営プランを合わせ、総務省から各公営企業に対して策定が要請されている「経営戦略」とします。

なお、本市では、防災・危機管理や環境対策をはじめ、全庁的に施策を融合し、横断的に事業を展開しているところですが、今後も、関係部局との連携を図りながら、本ビジョンにおける個々の取組を推進していきます。

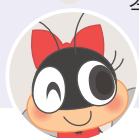
京都市基本構想 (グランドビジョン)

21世紀の京都のまちづくりの方針を理念的に示す長期構想
平成13(2001)～2025年

基本計画の中で、水道・下水道の取組は、政策分野「くらしの水」として位置付けられています。

京都市基本計画

基本構想の具体化のために全市的観点から取り組む主要な政策を示す計画
「はばたけ未来へ! 京(みやこ)プラン(京都市基本計画)」(第2期)
平成23(2011)～2020年度



【水道事業・公共下水道事業の分野別計画】

京都市上下水道事業経営ビジョン(2018-2027)

京(みやこ)の水ビジョン —あすをつくる—

本市における関連方針・計画(主なもの)

分野	方針・計画等
全般	・ 「まち・ひと・しごと・こころ京都創生」総合戦略
施設更新	・ 京都市公共施設マネジメント基本計画
防災・危機管理	・ 京都市地域防災計画 ・ 京都市危機管理規則 ・ 京都市業務継続計画(震災対策編)
浸水対策	・ 雨に強いまちづくり推進計画 ・ 京都市「雨に強いまちづくり」推進行動計画
水環境	・ 京都市水共生プラン ・ 京都市水共生プラン行動計画
環境対策	・ 京都市環境モデル都市行動計画 ・ 京都市エネルギー政策推進のための戦略 ・ 京都市地球温暖化対策計画 ・ 京都市役所CO ₂ 削減率先実行計画 ・ 京都市バイオマスGO!GO!プラン
文化	・ 京都文化芸術都市創生計画



「京(みやこ)の水ビジョン -あすをつくる-」 の特徴



厳しい経営環境の見通しの中、水道・下水道を将来にわたって守り続けていくことに重点を置いています!

事業を取り巻く経営環境の見通しが大変厳しいからこそ、水道・下水道の基本的な役割について、しっかりと責任を果たすことに重点を置き、将来世代に負担を先送りしないように、大規模更新への備えなど、長期的な視点に立った経営に力を入れています。



厳しい経営環境については、P12～14を、
基本理念や取組の全体像については、P24～32を、
長期的な視点に立った経営については、P66～71を御覧ください。



上下水道局だけではなく、市民や水道・下水道に携わる事業者の皆さまと一緒に取組を進めていきます!

水道・下水道を50年後、100年後の将来にわたって守り続けていくために、水道・下水道をお使いになる市民の皆さま、そして水道・下水道に携わる事業者の皆さまとのきずなを強め、皆さまと一体となって進める取組を盛り込んでいます。



市民や事業者の皆さまと一体となった取組については、
P61～63を御覧ください。



文化・景観や観光振興への貢献など、京都ならではの取組についても充実しています!

京都のくらしや産業・文化を支え続けている琵琶湖疏水の魅力発信をはじめ、「世界の文化首都・京都」として、文化・景観や観光振興にも貢献する京都ならではの水道・下水道を築いていきます。



京都ならではの取組については、P56～59を御覧ください。



市民の皆さまの声を反映した目標を掲げるなど、高い目標を掲げて挑戦し続けます!

各事業の着実な推進に関する指標に留まることなく、事業に対する満足度をはじめ、市民の皆さまに事業の効果を感じていただくことを目指す指標(アウトカム指標)を盛り込み、高い目標の達成に向けて挑戦し続けます。



数値目標については、P74～75を御覧ください。
アンケート調査を活用したアウトカム指標を複数設定しています。

第2章

京都市の水道・下水道

1 水道事業の概要と現況

本市の水道事業は、明治45年4月の蹴上浄水場の給水開始から始まりました。その後、本市の発展に伴う人口増加と水需要の増大に対応するため、浄水場等の建設・拡張による8期にわたる施設能力の拡大と、管路の延伸に力を入れてきました。この結果、平成8年度には1日当たりの施設能力が105万m³となりました。

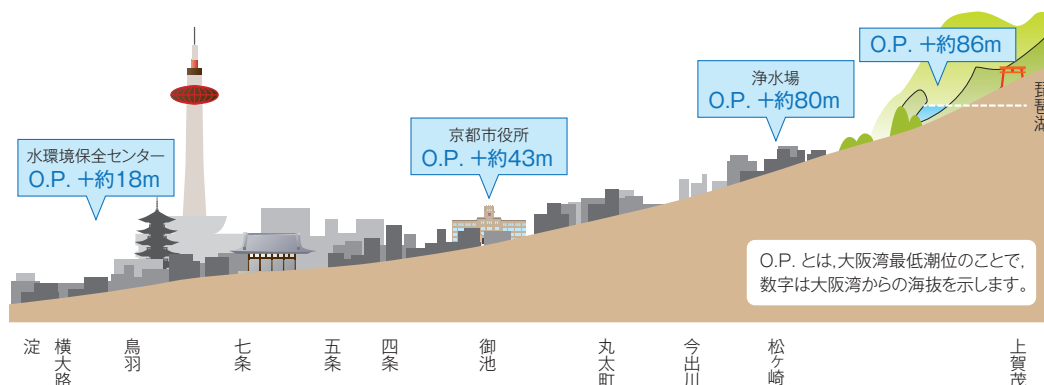
以降、節水型社会の進展・定着による水需要の減少を踏まえ、平成24年度末に山ノ内浄水場を廃止するなど、施設規模の適正化を図ったことにより、平成28年度末時点の施設能力は77万7千m³となっています。

〈事業の現況〉(平成28年度末)

項目	内容
全市人口(H29.4.1日現在推計人口) (A)	1,469千人
給水人口 (B)	1,467千人
人口普及率 (B÷A)	99.8%
年間給水量 (C)	184,666千m ³ /年
年間有収水量 (D)	166,872千m ³ /年
有収率 (D÷C)	90.4%
1日平均給水量	506千m ³ /日

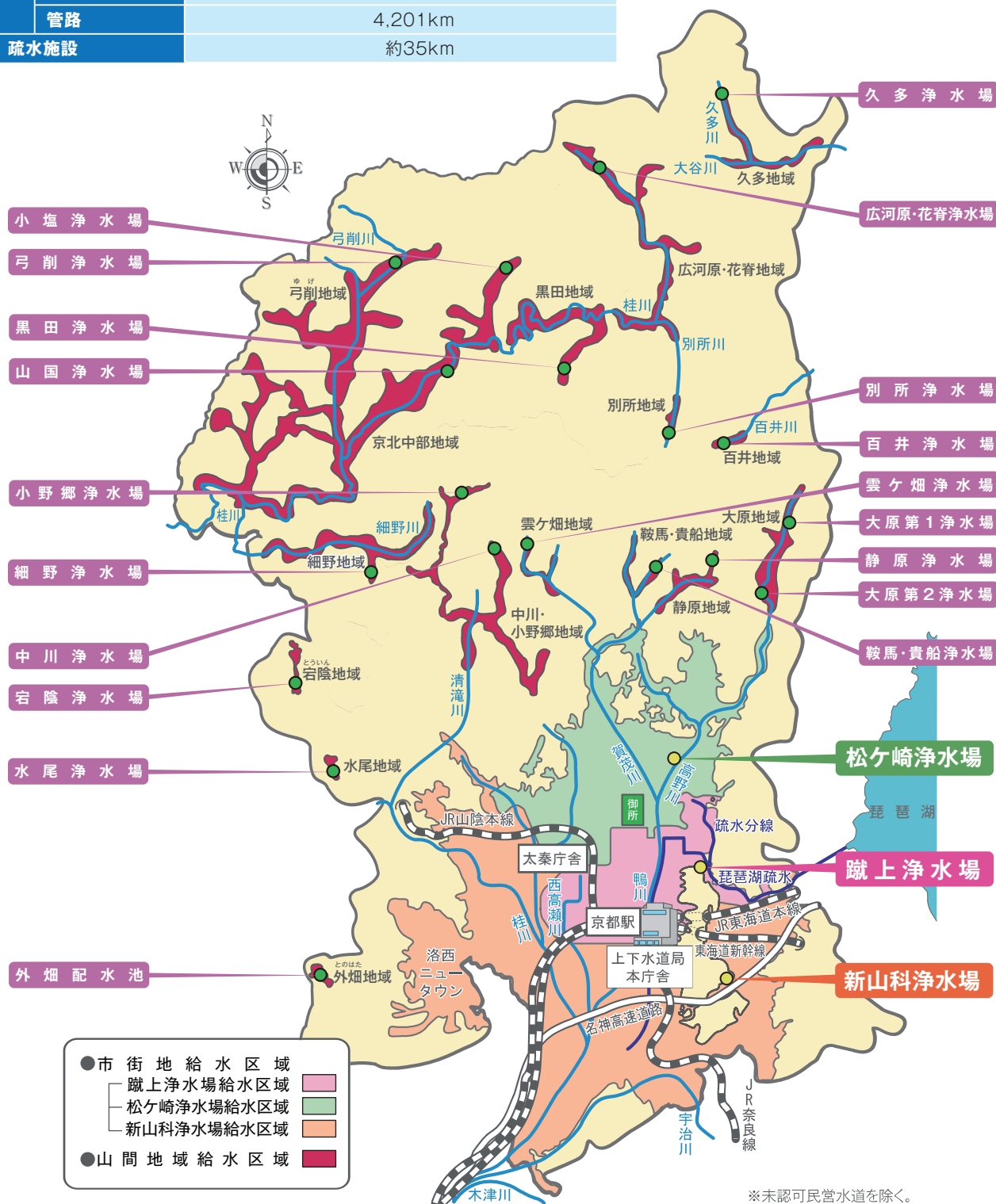
〈本市の水道事業の特徴〉

- **豊富で安定した水源**
本市の水道は、山間地域を除き、そのほとんどが我が国最大の湖である琵琶湖を水源としており、豊かで安定した水量を確保することができます。
- **高低差のある地形の利用**
水道の原水は、主に琵琶湖から疏水を通じて自然流下で各浄水場に運んでいます。また、本市の地形は北から南へと傾斜しており、この地形の高低差を利用することで、市内全体の約4割の水道水を各浄水場から自然流下のみでお客さまに供給しています。
これにより、水を運ぶためのポンプに使用する電力を抑え、環境負荷の少ない事業運営を行っています。



〈水道給水区域及び施設の現況〉(平成28年度末)

項目	内容	
浄水施設	浄水場等の名称	施設能力
	蹴上浄水場	198.0千m ³ /日
	松ヶ崎浄水場	211.0千m ³ /日
	新山科浄水場	362.0千m ³ /日
	山間地域(18箇所)	5.8千m ³ /日
	合計	776.8千m ³ /日
配水池, ポンプ施設, 管路		
配水池	82箇所	
ポンプ施設	44箇所	
管路	4,201km	
疏水施設	約35km	



※未認可民営水道を除く。

2 公共下水道事業の概要と現況

本市の公共下水道事業は、昭和5年に失業応急事業として着手したのが始まりです。昭和30年代からの高度経済成長に伴い、都市の生活環境が悪化する中、水質保全に資する下水道の役割が重要視されるようになり、昭和45年には、「水質汚濁防止法」の制定や「下水道法」の改正が行われました。国を挙げて下水道の整備が促進される中、本市においても、昭和50年代に整備の最盛期を迎え、平安建都1200年となる平成6年度に、市街化区域の下水道整備を概成しました。

その後は、山間地域の観光地での整備や水環境の改善対策に加え、施設の老朽化対策や浸水対策に取り組んでいます。

〈事業の現況〉(平成28年度末)

項目	内容
全市人口(H29.4.1日現在推計人口) (A)	1,469千人
処理区域内人口 (B)	1,463千人
人口普及率 (B÷A)	99.5%
水洗便所設置済人口 (C)	1,450千人
水洗化率(接続率) (C÷B)	99.1%
年間流入下水量(流域下水道分を含む)	359,913千m ³ /年
年間有収汚水量	182,283千m ³ /年

〈本市の公共下水道事業の特徴〉

○ 琵琶湖・淀川水系の中流域都市としての役割

琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として、市内を流れる河川の水環境はもとより、下流域に位置する都市の水道水源の保全や、閉鎖性水域である大阪湾、瀬戸内海の水環境を保全するうえで重要な役割を担っています。

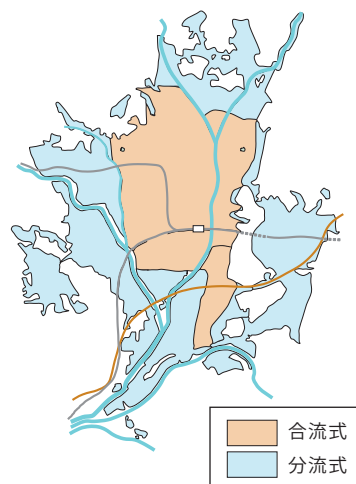
○ 「合流式下水道」とその課題

下水を運ぶ方式には、汚水と雨水を1本の管きよで流す「合流式」と、別々の管きよで流す「分流式」があり、当初は、整備期間や費用の面で有利であることから、主に合流式により整備を進めました。

しかし、雨が強く降ると、汚水の混じった雨水が雨水吐口から河川に流出することがあるため、公共用水域の水質保全において課題となり、昭和40年代後半から分流式による整備を進めました。

現在、本市の下水道区域の約4割を占める合流式区域において、河川への流出量を減らす対策(合流式下水道の改善対策)に力を入れています。

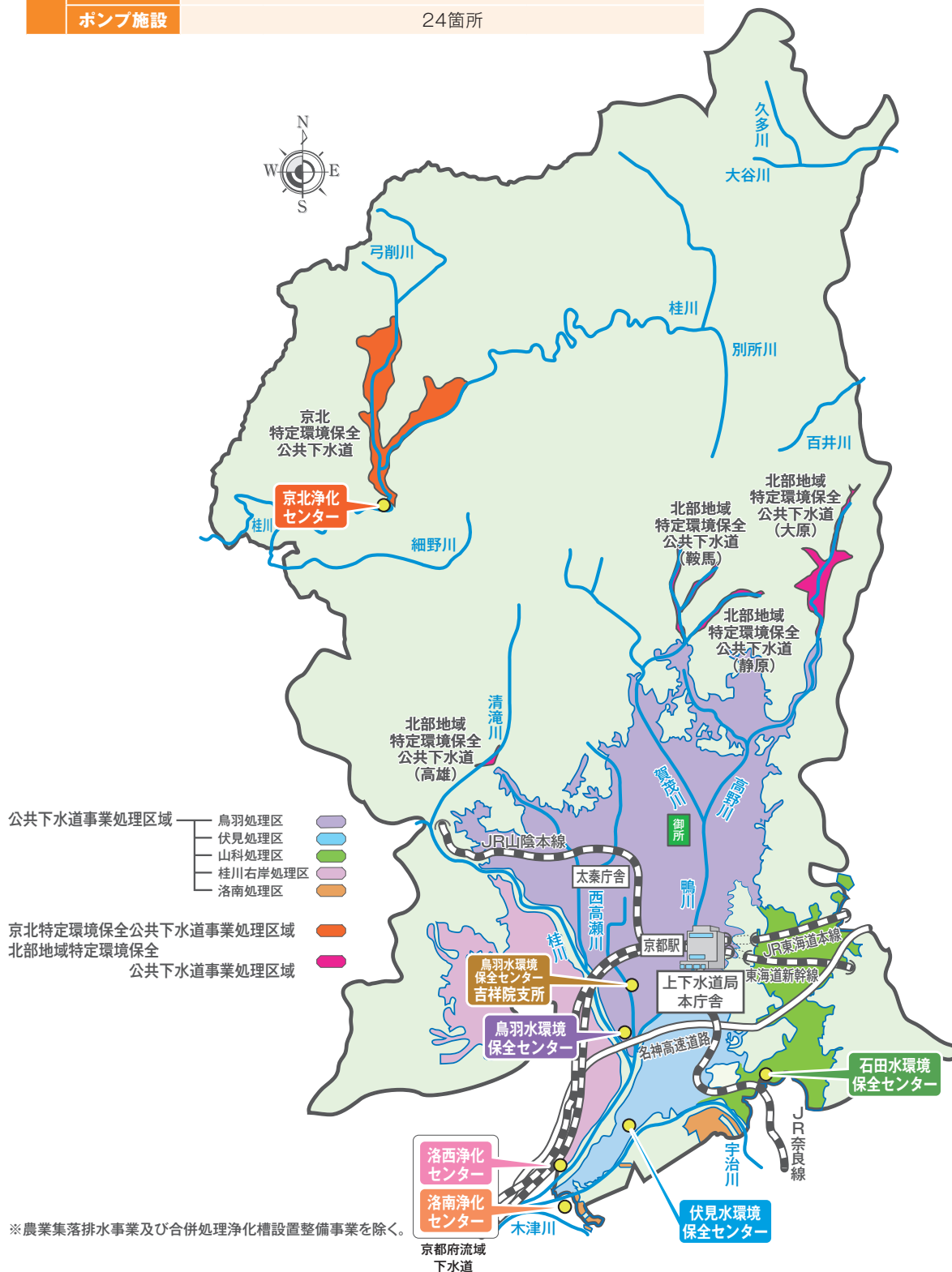
※合流式下水道の改善対策は、P45を参照



合流式と分流式の区域

〈下水道処理区域及び施設の現況〉(平成28年度末)

項目	内容		
処理施設	処理区	処理場の名称	施設能力
	鳥羽	鳥羽水環境保全センター	957.0千m ³ /日
		鳥羽水環境保全センター吉祥院支所	74.0千m ³ /日
	伏見	伏見水環境保全センター	148.0千m ³ /日
	山科	石田水環境保全センター	126.0千m ³ /日
	京北	京北浄化センター	1.7千m ³ /日
	合計	1,306.7千m ³ /日	
管路, ポンプ施設			
管路	4,208km		
ポンプ施設	24箇所		



3 琵琶湖疏水

琵琶湖疏水は、琵琶湖の水を京都に引くため、明治期につくられた人工運河で、大津市三保ヶ崎の琵琶湖取水口から山科・蹴上を経て伏見に通じ、今も京都のくらしを支える現役の施設です。

明治の先人たちが、輝く未来を信じて、明治維新後の事実上の遷都により衰退する京都のまちを復興させるため、舟運を開き、同時に動力（水車や水力発電）、かんがい、防火などに利用することを目的として、現在の第一疏水を完成させました（琵琶湖取水口から鴨川合流点までは明治23年に竣工）。

高い技術力を持った外国人技師の援助を受けることが一般的であった時代に、日本人のみの手によって行われた日本初の近代的土木事業でした。

その後、毎年増大する電力需要に対応（水力発電を拡充）するため、また、地下水に頼っていた市民の飲料水の質・量を確保するために、第二疏水を建設し、明治45年には第二疏水から取水する蹴上浄水場が完成し、京都市の水道事業を開始しました。

蹴上から南禅寺水路閣を経て哲学の道へと至る疏水分線や、琵琶湖の水位低下に対応できるよう建設した第二疏水連絡トンネルと合わせ、琵琶湖疏水は今日においても命の水を運び、平成30年の春からは、67年ぶりに観光船が就航（大津～蹴上間）するなど、京都のまちを潤し続けています。（P58～59の**TOPIC**⑤参照）



蹴上第一・第二疏水合流点

〈琵琶湖疏水の全体図〉



第3章

事業を取り巻く背景・課題

1

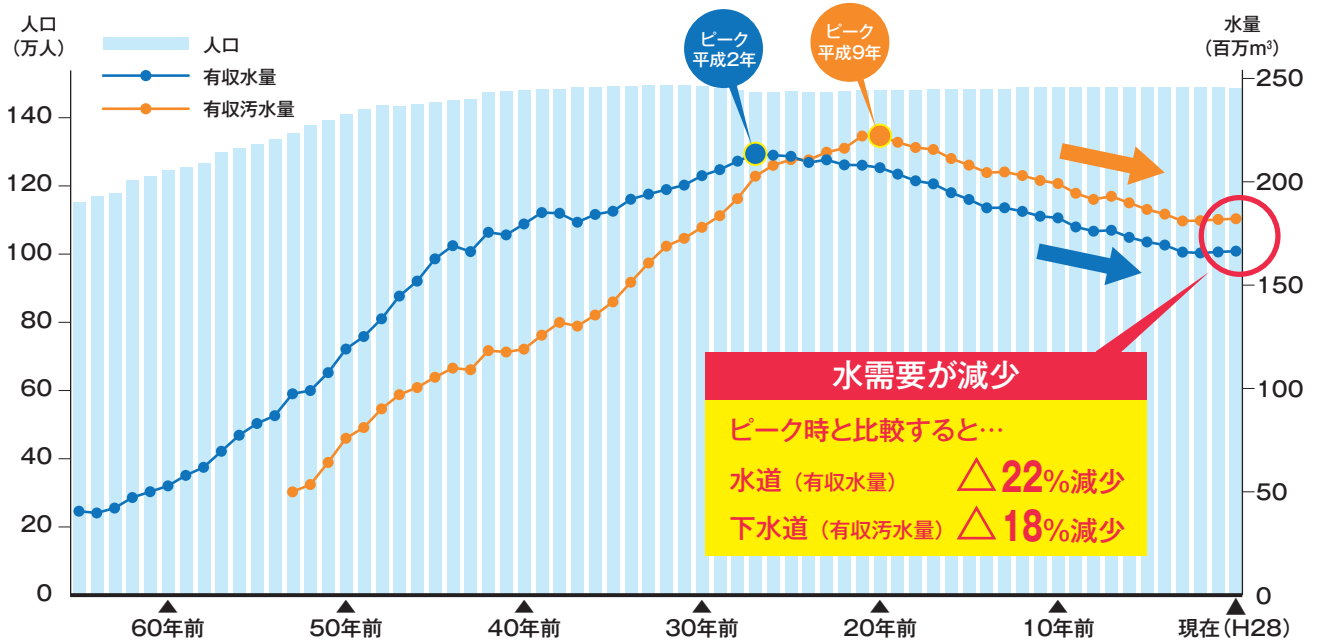
厳しさを増す経営環境 水需要の減少と管路や施設の老朽化

(1) 節水型社会の定着による水需要の減少 (これまでの推移)

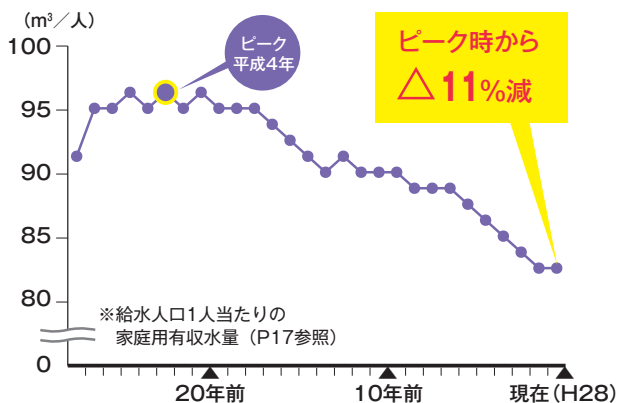
本市の水需要(有収水量・有収汚水量)は減少傾向が続いており、ピーク時(有収水量は平成2年度、有収汚水量は平成9年度)と比べると、大きく(2割程度)減少しています。

減少の大きな要因としては、節水型社会の定着が挙げられます。定期的を実施しているアンケート調査(「水に関する意識調査」)では、70%以上の方が「節水している」と回答するなど、個人や企業の節水意識の高まりと節水機器の普及等により、環境負荷の少ないくらしへの移行が着実に進んでおり、一般の御家庭、商業・工業等の事業者の双方において、1人(1事業者)当たりの使用水量は減少傾向が続いています。

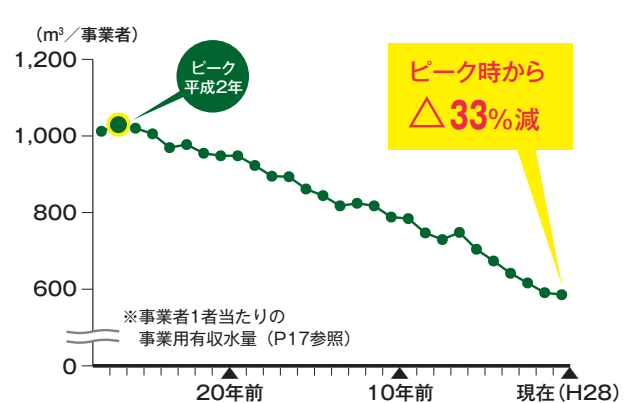
本市の人口と水需要(有収水量・有収汚水量)の推移



1人当たり使用水量(水道)

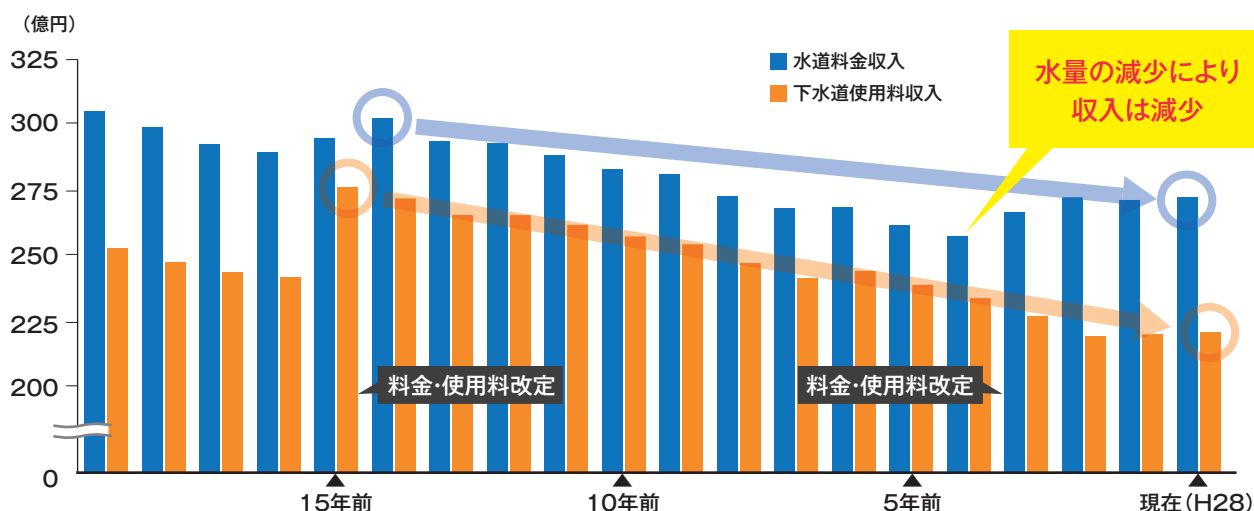


1事業者当たり使用水量(水道)



水需要の減少は、水道料金・下水道使用料収入の減少となり、公営企業として独立採算を基本(P72参照)とする水道事業・公共下水道事業においては、非常に大きな課題となります。こうした中、平成25年10月には、水道配水管の着実な更新などを目的として、水道料金・下水道使用料の改定を実施したところです。

水道料金及び下水道使用料収入の推移



(2) 人口減少による水需要の更なる減少 (今後の見通し)

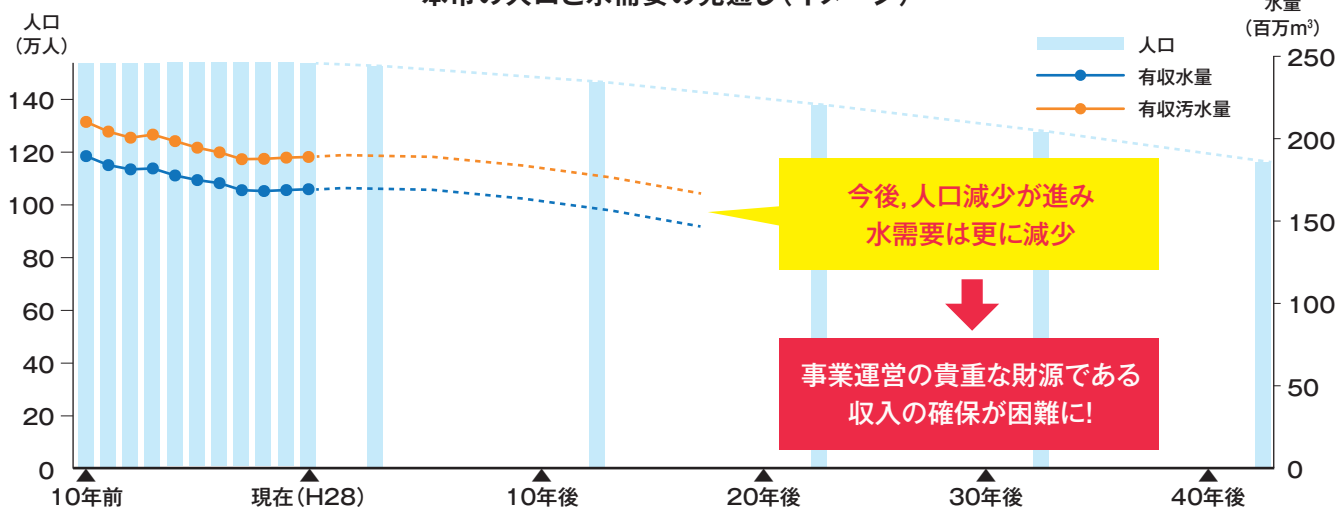
国の「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」では、日本は「人口減少時代」に突入しており、2100年には人口が5,000万人を切ると推計されています。

本市においても、出生率が現状のまま推移するなど、一定の仮定のうえで推計すると、平成22年(2010年)に約147万人であった人口は、50年後の2060年には約110万人まで減少すると見込まれています*。

このように、今後は、節水型社会の定着に加え、人口減少が進むことにより、水需要の減少が更に進み、事業運営のための貴重な財源である水道料金・下水道使用料収入の確保が困難となることが見込まれています。

* 本市では、平成27年9月に「まち・ひと・しごと・こころ京都創生」総合戦略を策定し、「人々の希望がかなう社会」を目指し、人口の将来展望を示して様々な取組を展開しているところです。

本市の人口と水需要の見通し(イメージ)



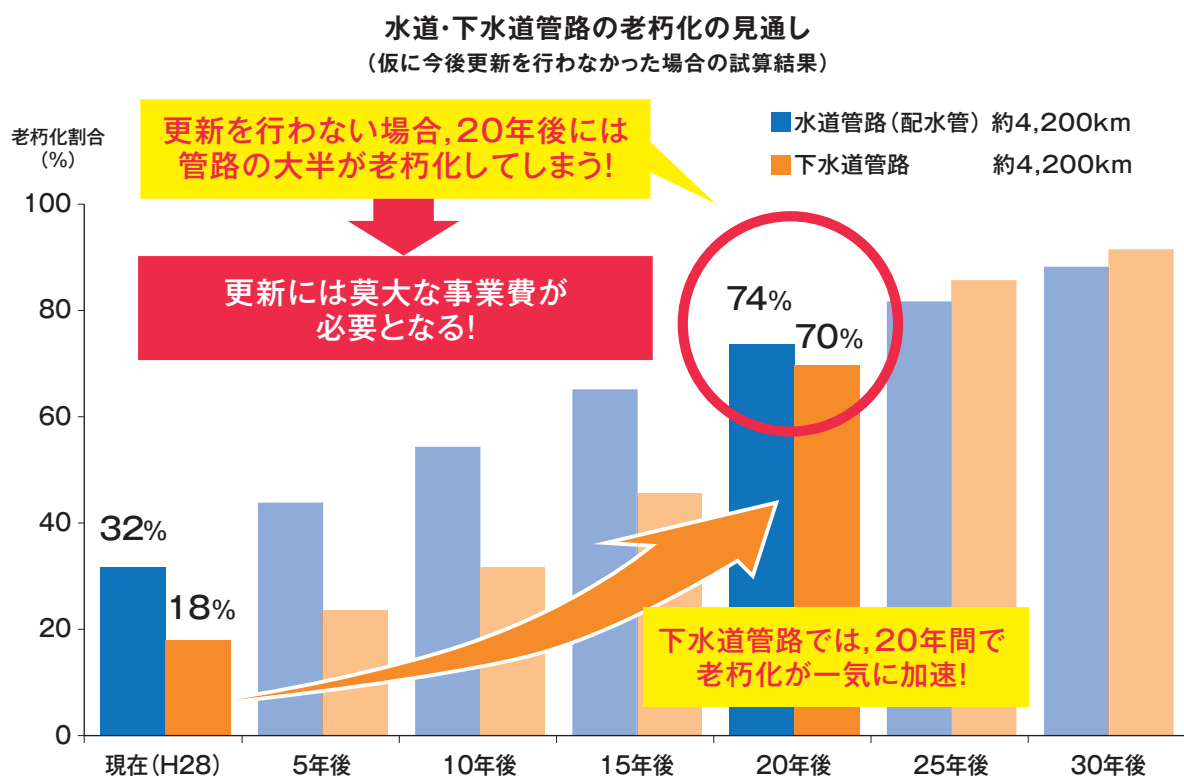
本市では、平成24年度末に山ノ内浄水場を廃止するなど、減少する水需要に応じた施設規模の適正化、保有資産の有効活用をはじめとした新たな収入源の確保、経営の効率化によるコストの縮減を図ってきたところですが、今後も、水需要の減少を前提とした事業運営が必要となっています。

(3) 老朽化により更新が必要な管路・施設の増大 (必要な事業費の増加)

水道・下水道の管路や施設の老朽化は、市民生活や社会経済活動に深刻な影響を与える漏水、道路陥没、施設の停止等の原因となります。そのため、事業を継続する限り、管路・施設の改築更新を繰り返し実施する必要があります。

本市では、事業拡張期(水道事業では昭和40年～50年代、公共下水道事業では昭和50年代～平成初期)に大量の管路や施設を整備しましたが、これらの管路等が順次標準耐用年数を迎え、老朽化が進んでいます。

こうした中、特に水道管路(配水管)については、平成25年度以降、更新のスピードアップを図るなど、着実に更新を進めているところですが、仮に今後更新を行わない場合、約20年後には、水道管路(配水管)、下水道管路ともに約7割が老朽化する(標準耐用年数を超える)見通しです。



今後も、皆さまに安心して水道・下水道を御利用いただくためには、老朽化した管路や施設の更新を着実に進めていく必要がありますが、これらの更新には莫大な事業費(今後10年間では、両事業合わせた建設事業費として、約350億円/年*を見込んでいます。)が必要となります。

* 更新以外の事業を含めた10年間の建設事業費全体の単年度平均

特に、昭和50年代～平成初期に整備のピークを迎えた下水道管路については、今後20年の間に老朽化が加速するため、その改築更新のための財源確保が大きな課題となります。

そのため、水需要が減少(収入が減少)する中であっては、施設の長寿命化や事業費の平準化など、長期的な視点に立った取組を着実に進めながら、計画的な改築更新を進めていく必要があります。



・人口減少社会を想定したうえで、長期的に安定した経営を行ってほしい。
・老朽化する施設の更新費、設備の効率化、人口減少による水需要の減少などのバランスをどのように取るのかを分かりやすく表現する必要がある。

2 安全・安心な水道水の供給と水環境の保全

(1) 安全・安心な水道水の供給

琵琶湖の水質は、国や滋賀県等の取組により、近年、安定した状況が保たれていますが、毎年のように、かび臭や生ぐさ臭を産生する微生物（植物プランクトン）によるにおいの発生等が続いていることから、引き続き水質の動向を注視しつつ、水質の変化に応じた最適な浄水処理を行うなど、水質管理を徹底する必要があります。

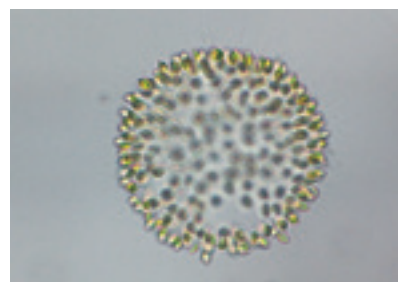
また、山間地域では、地下水や河川の流水（地上を流れる表流水及び地下を流れる伏流水）を水源としており、地域によって水質が異なります。そのため、水源の水質に応じた適切な浄水処理を行うなど、地域の特性に応じた水質管理が必要となります。



水源の水質監視（琵琶湖での採水）



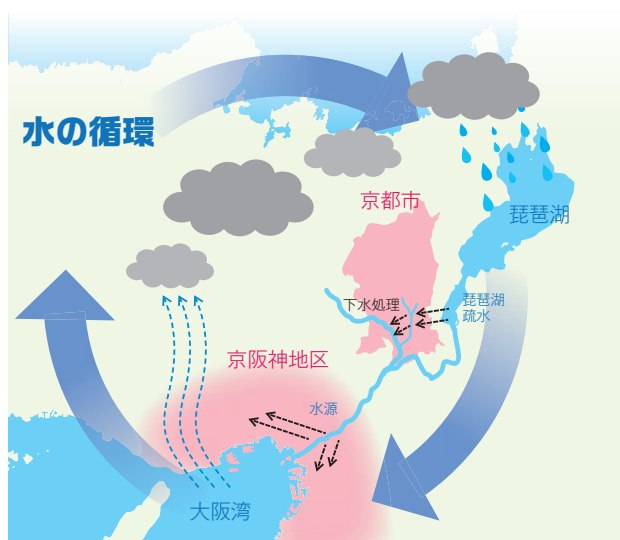
アナベナ（植物プランクトン）



ウログレナ（植物プランクトン）

(2) 水環境の保全

本市は、琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市であり、市内河川の水環境はもとより、下流域に位置する都市の水道水源や、大阪湾、瀬戸内海の水環境を保全する上で重要な役割を担っています。



平成26年度には、流域全体における健全な水循環を維持・回復させ、経済発展や生活の安定向上に寄与することを目的に水循環基本法が施行され、流域の水環境保全における本市の公共下水道事業の役割は、一層重要なものとなっています。

そのため、引き続き、合流式下水道の改善対策を進めるとともに、下水の高度処理や処理水質の維持・向上に努めていく必要があります。



市民の皆さまからの御意見

- ・蛇口から直接飲む水道水を守るために、水質管理の徹底や、下流域の人たちにもおいしい水を飲んでもらうために、合流式下水道の改善を着実にやってほしい。
- ・琵琶湖の水がこれからもおいしい飲料水であるために、滋賀県と連携してほしい。

3 大規模災害等を機に高まる防災・危機管理の重要性

(1) ハード面の取組

東日本大震災や熊本地震では、大規模地震発生時に水道・下水道の機能喪失が社会に与える影響の大きさが再認識されており、本市においては、南海トラフ地震や本市の花折断層等を震源とする大地震に備え、地震対策を着実に進める必要があります。また、近年の台風や局地的な大雨等を受けて、浸水被害を軽減する対策の重要性が高まっています。

これらを踏まえ、水道・下水道の管路や施設の耐震化、雨水幹線の整備等のハード面での対策を進めていくことが、都市の重要なライフラインの機能を確保し、市民生活の安全を守ることに繋がります。



東日本大震災による水道管の継ぎ手離脱(宮城県)



平成26年8月の大雨による浸水被害(京都市)

(2) ソフト面の取組

都市レジリエンス*の構築に向けた防災・危機管理対策を進めるに当たっては、上記のハード面の対策はもとより、防災訓練の実施や飲料水の備蓄等、市民の皆さまと連携したソフト面の対策が必要となります。

これを踏まえ、他都市との連携を含め、上下水道局が平時から取り組む「公助」をより一層進めるとともに、市民の皆さままで取り組む「自助」や、市民の皆さまや関係機関と取り組む「共助」を効果的に組み合わせ、被害を最小限に抑えることが重要です。

※ 災害や混乱等に耐え、可能な限り早急に復旧し、より強靱になっていく都市を「レジリエント・シティ」(米国ロックフェラー財団が世界100都市を選定)と呼び、京都市は平成28年にパリ、ロンドン、ニューヨークなどと共に選ばれました。また、これを契機として、平成29年度からレジリエント・シティの実現に向けて全庁的な取組を本格化させています。



平成29年度京都市総合防災訓練の様子



他都市との合同防災訓練の様子



- ・本当の意味での防災には自助や共助が必須なので、効果的な取組を発信してほしい。
- ・周辺都市と協力し、災害時の救援活動の充実を図ってほしい。
- ・局地的な豪雨対策の重要性が高まっていると思うので、より一層取り組んでほしい。

4 お客さま満足度の更なる向上

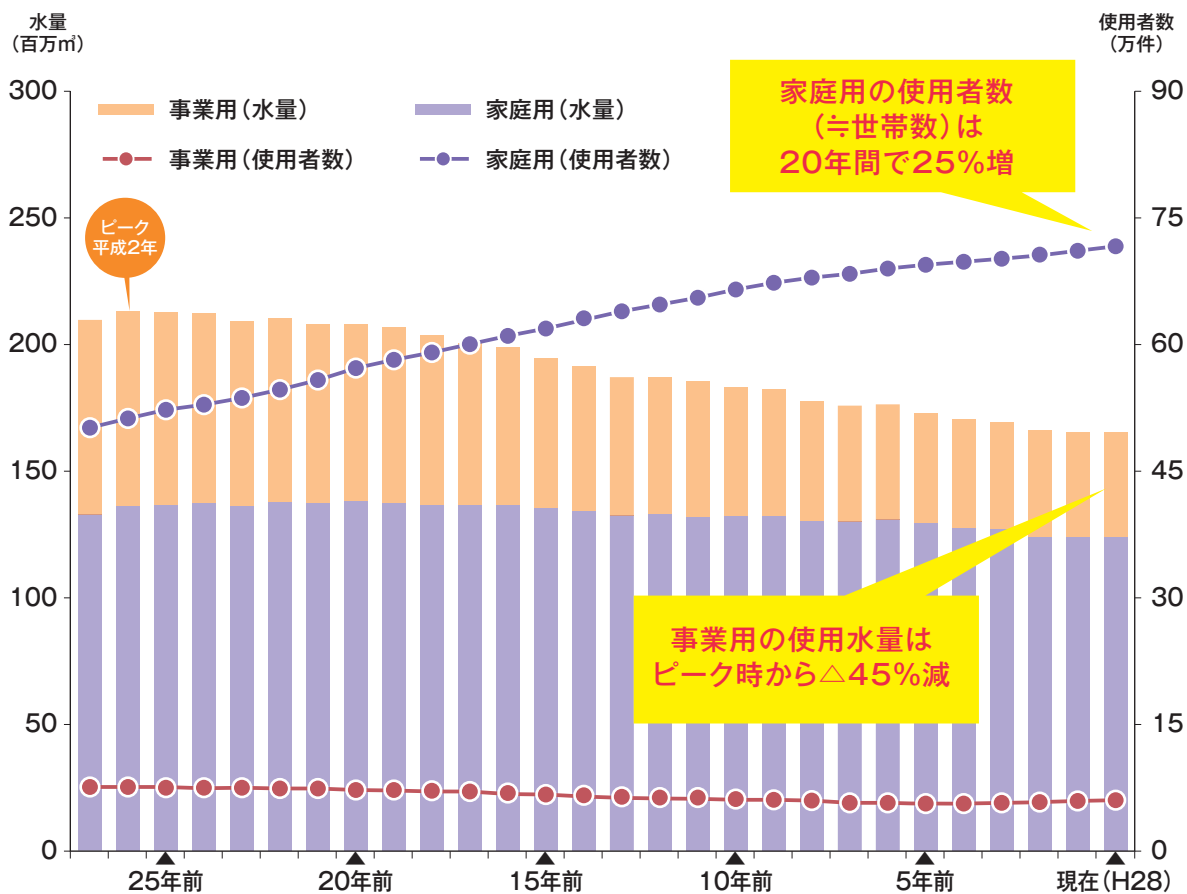
(1) お客さまの利用動向やニーズを踏まえたサービスの展開

水需要について分析すると、家庭用では、使用者数(≒世帯数)が増加傾向にありますが、1世帯当たりの人数の減少や節水意識の高まりにより、使用水量の増加にはつながっていません。一方、事業用(商業・工業)では、1事業者当たりの使用水量が減少しており、家庭用よりも使用水量が減少していることが分かります。このように、お客さまの利用動向が変化する中においては、求められるサービスについても同様に変化していきます。

また、これまでの間、お客さまに負担をかけず、利用しやすいサービスを展開してきた結果、営業所に来所される機会は減少(10年間で約75%減)している一方で、「水に関する意識調査」では、インターネットを利用したサービスの充実に関する要望を頂くなど、時代とともにお客さまニーズは変化し、多様化しています。

こうした現状を踏まえ、今後も、満足度の更なる向上を図るためには、利用動向の分析や的確なニーズ把握に努めるとともに、それらの結果を踏まえた新たなサービスを積極的に展開していく必要があります。

使用水量・使用者数の推移(水道)



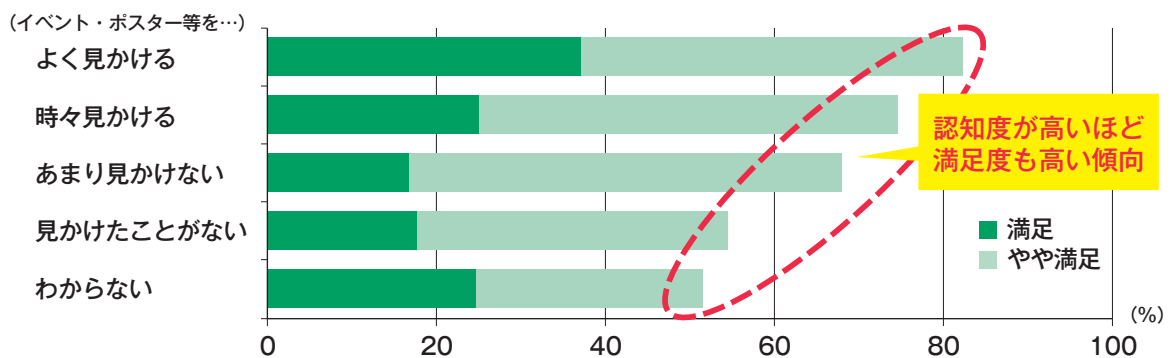
- ・市民の声を受け取りやすいサービスを行えば、ニーズにより対応できると思う。
- ・電気やガスのように、インターネットで日常の使用状況の確認や申込・廃止ができるようにしてほしい。

(2) 広報・広聴活動の展開

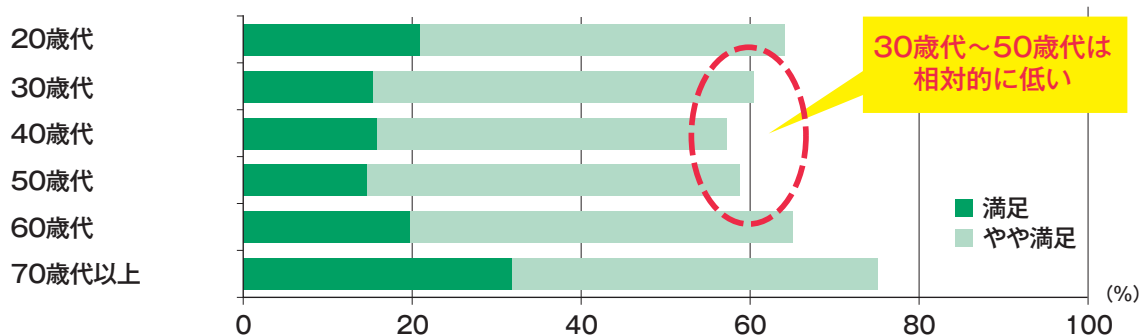
厳しい経営環境が続く見通しの中にあっては、市民の皆さまに個々の事業の必要性や経営情報をわかりやすくお伝えし、御理解いただくための広報活動がより一層重要となります。「水に関する意識調査」の結果として得られている、

- ① 広報活動をよく知っていただいている方ほど事業に対する満足度が高い
 - ② 事業に対する満足度は、30歳代～50歳代の方が相対的に低い
 - ③ 水道水の安全性や災害対策への関心が高い一方で、経営情報への関心は低い
- などの傾向を十分に踏まえ、今後も、「伝える力」を発揮して、積極的に広報・広聴活動を展開していく必要があります。

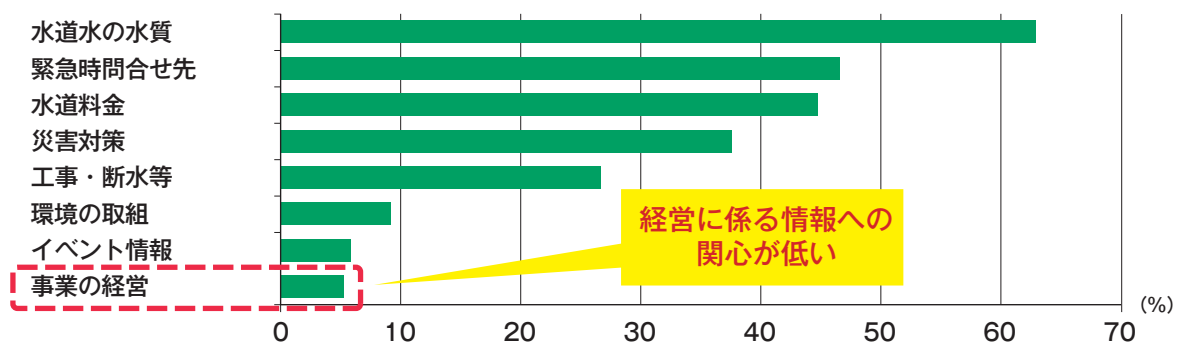
広報活動の認知度別の事業に対する満足度



年齢層別の事業に対する満足度



知りたい情報・興味がある情報



(いずれも「水に関する意識調査」(平成27年度)から)



- ・人口が減少していく中で、若い世代の意見を取り入れることを忘れないでほしい。
- ・濁水や浸水がなければなかなか分からない水道・下水道の大切さをもっとPRすべき。
- ・将来の厳しさをもっとPRし、利用者皆で事業を支えるという意識の涵養が大切。

5 環境負荷の少ない低炭素・循環型まちづくりの実現

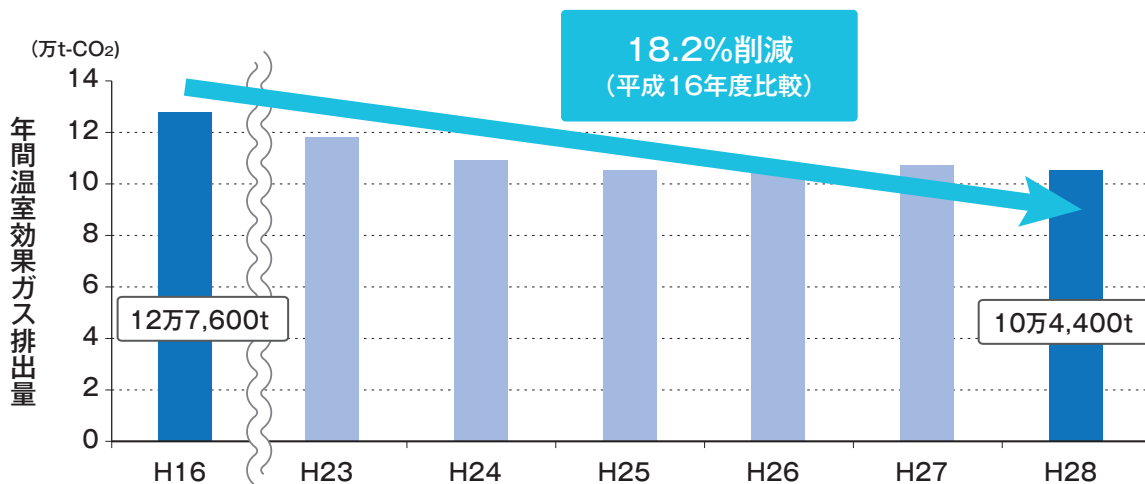
地球温暖化対策に関する人類史上初の国際的な取決めである「京都議定書」は、2015（平成27）年には、全世界の人々が参加する「パリ協定」へと大きく飛躍し、地球温暖化対策は、世界共通で進める取組となっています。

こうした中、本市では、環境先進都市としての取組を着実に進めるとともに、京都議定書の誕生から20周年の節目となる2017（平成29）年に、再び本市で開催された国際会議において、地球温暖化対策を更に推進する決意等を表明する宣言を発信しました。

水道事業・公共下水道事業は、その推進に当たり多くの資源やエネルギーを消費し、地球温暖化の原因となる温室効果ガスを排出していることから、本市が進める地球温暖化対策において、重要な役割を担っていると云えます。

これらを踏まえ、上下水道局は、これまでから温室効果ガスの排出量削減及び資源の有効利用に取り組み、着実に環境負荷の低減を実現（温室効果ガス排出量を平成16年度から約18%削減）してきたところであり、引き続き、低炭素・循環型まちづくりに向けて、積極的に貢献していく必要があります。

水道事業・公共下水道事業における温室効果ガス排出量の推移



(算出方法については「京都市役所CO₂削減率先実行計画」による)

国際的な目標である「持続可能な開発目標 (SDGs)」を見据えた取組が求められています



2015（平成27）年、国連において、「持続可能な開発目標 (SDGs)」として、先進国と開発途上国が共に取り組むべき国際社会全体の普遍的な17の目標等が掲げられました。その1つ(7番目)として、再生可能エネルギーの割合の大幅な拡大などを含む、「エネルギー」に関する目標が掲げられています。

SDGsには、この他にも「持続可能な生産・消費」など、上下水道事業に関わる目標が掲げられており、今後は、こうした国際的な目標も見据えながら、事業運営を進めていく必要があります！



- ・環境にも配慮しながら、使用量も考えなければならないが、頑張ってもらいたい。
- ・京都議定書を発効したところなので、再生可能エネルギーの更なる活用を期待する。
- ・下水道資源の有効利用について、幅広く調査研究し積極的に推進してほしい。

6 技術継承と市民・事業者の皆さまとの連携

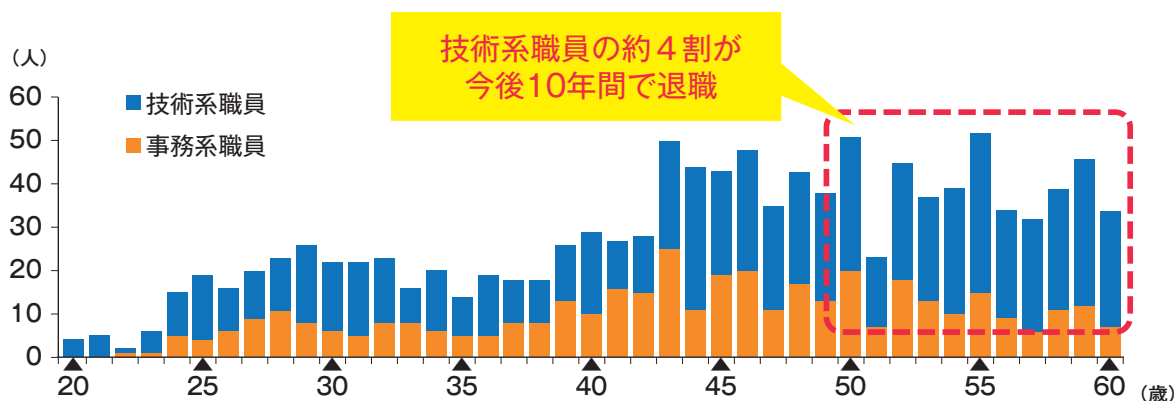
(1) 上下水道局職員の育成と技術継承

将来にわたって水道・下水道を守り続けていくためには、事業を担う上下水道局職員の育成を進め、「職員力」の向上を続けていく必要があります。

この先、多くの管路や施設が更新時期を迎える中、事業を担う職員の状況は、今後10年間に約4割の技術系職員が退職する見込みとなっており、水道事業・公共下水道事業を支えてきた職員が有する熟練した技術を、次世代にしっかりと継承することが重要な課題となっています。

また、お客さまニーズが多様化し、広報・広聴の重要性が高まる中、今後も満足度の高いサービスを提供し続けるためには、職員一人一人のコミュニケーション能力を高めるとともに、全ての職員が更に意欲・能力を発揮できるよう、「働き方」を見直すことも必要です。

年齢ごとの職員数(平成30年1月時点)



(2) 市民・事業者の皆さまとの更なる連携

今後、厳しい経営環境の中にあっても、皆さまの生活を支える水道・下水道を守り続けていくためには、市民の皆さま、そして水道・下水道に携わる事業者の皆さまとの連携が、これまで以上に重要になります。

そのためには、上下水道局から積極的な情報発信を行うことで、市民の皆さまに事業や経営状況を御理解いただくことが重要です。また、事業者の皆さまと共に技術力の向上や次世代への継承を推進するなど、様々な取組を通じて、市民・事業者の皆さまとのきずなを強めていくことが求められています。



市民の皆さまからの御意見

- ・高い技術を持った職員が退職し、安全性が低下してしまうのではという不安がある。
- ・現場における技術継承が重要。日々の業務からしっかりと技術継承してほしい。
- ・市民も自らの安全を守るための意識を持つ必要があるので、意識啓発をしてほしい。

7 求められる役割の多様化

(1) 「世界の文化首都・京都」ならではの水道・下水道

文化庁の京都への全面的移転方針など、文化・観光振興の気運が一層高まる中、本市では、「京都文化芸術都市創生計画」（第二期）を策定し、「世界の文化首都・京都」として、文化芸術を基軸に産業、まちづくり等のあらゆる分野と融合した多彩な取組を全庁的に展開しています。

上下水道事業においても、琵琶湖疏水の魅力を発信する取組をはじめ、「御所車」の車輪文様をデザインしたマンホール蓋の設置等、景観にも配慮した事業を進めてきており、今後も、文化や景観と融合した京都ならではの事業展開が求められています。

「哲学の道」（疏水分線：若王子～銀閣寺道）

疏水分線（P10参照）は、農業用水や防火用水等の供給を主目的として整備されましたが、松ヶ崎浄水場の完成後は、主に水道の原水を同浄水場へ送る水路としての役割を担っていました。その後、給水能力を増強するため導水管が布設され、その際に現在の「哲学の道」が遊歩道として整備されました。哲学の道は、哲学者西田幾多郎など、文化人がこよなく愛し、瞑想にふけた散策路であり、多くの市民や観光客に親しまれ、四季を通じて訪れる人々の心をなごませています。



(2) 事業の広域化・広域連携



水需要の減少や管路・施設の老朽化が全国的な課題となる中、持続的な事業運営に向けた有効な手段として、事業の広域化・広域連携が注目されています。

国においては、水道・下水道ともに都道府県が広域化・広域連携の検討を先導するよう要請しており、京都府においては、特に水道事業で、府域全体の水道ビジョンの検討を進めるなど、広域化・広域連携に係る議論を展開しています。

本市では、これまでから危機管理面での連携や流域下水道^{*}による連携を進めてきたところですが、今後は、府内唯一の政令市かつ府内の半数以上の人口を有する最大規模の事業者として、更なる取組を率先する役割が求められています。

^{*} 流域下水道とは、2以上の市町村が、行政区域を越えて広域的に下水道事業を行うことが効率的となる場合に、都道府県が設置することができる下水道のことであり、本市は、京都府の桂川右岸流域下水道及び木津川流域下水道に参画しています。

今後の本市の水道事業・公共下水道事業には、市民の皆さまの生活を支える重要なライフラインである水道・下水道を守り続けることはもとより、幅広い視野を持って、多様な役割を果たすことが求められています。



- ・琵琶湖疏水等の史跡は、これからもしっかりと未来へ残してもらいたい。
- ・京都府内一番の規模、実績をいかして、広域化・共同化を考え、進めてほしい。
- ・自治体の垣根を越えた施設の広域化、スリム化、効率化を進めてほしい。

8 他都市との比較から見る経営課題

本市では、水道事業・公共下水道事業の適切な執行管理や継続的な改善と市民サービスの向上を図るとともに、市民の皆さまに対する説明責任を果たし、市民の皆さまの視点に立った市政の実現を図ることを目的として、「経営評価」を実施し、その結果を公表しています。

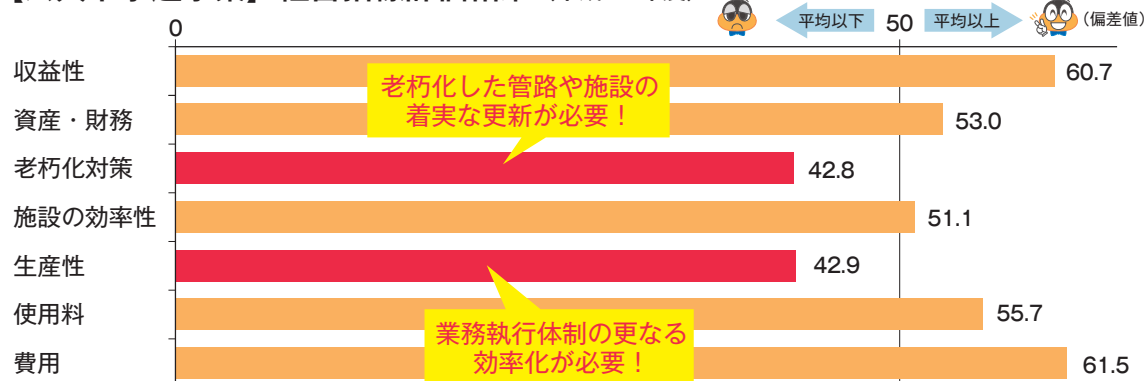
経営評価のうち、業務指標を用いて「収益性」や「生産性」など7つの区分で評価を行う「経営指標評価」では、大都市との比較※を行い、本市事業の特徴や課題を分析しています。

※ 水道事業は東京都及び政令市（一部都市を除く）の19都市、公共下水道事業では東京都及び政令市の21都市で比較しています。評価結果に係る詳細は「経営評価」冊子を御覧ください。

【水道事業】経営指標評価結果（平成28年度）



【公共下水道事業】経営指標評価結果（平成28年度）



平成28年度の評価結果では、両事業ともに効率的な事業運営に努め、「費用」を抑えることで、安価な「料金」・「使用料」を維持しつつ、「収益性」は大都市平均を上回っています。

一方で、「生産性」（職員一人当たりの収入等で評価）については、経営形態や事業背景の違いによる影響もあり、低い水準にあります。これまでから、業務執行体制の効率化を進めてきたところですが、今後も、更なる改善が必要となります。

さらに、水道事業では、管路や施設の改築更新の財源を企業債（借金）に依存している割合が高い（P66参照）ため、「資産・財務」が低い水準にあります。これまでから、企業債残高の削減に努めてきたところですが、今後も、更なる削減が必要となります。

また、公共下水道事業では、事業開始からの経過年数が比較的長いこともあり、「老朽化対策」が低い水準にあり、今後の老朽化の見通し（P14参照）も踏まえ、管路や施設の更新を着実に進める必要があります。

第4章

ビジョンの全体像

1 基本理念

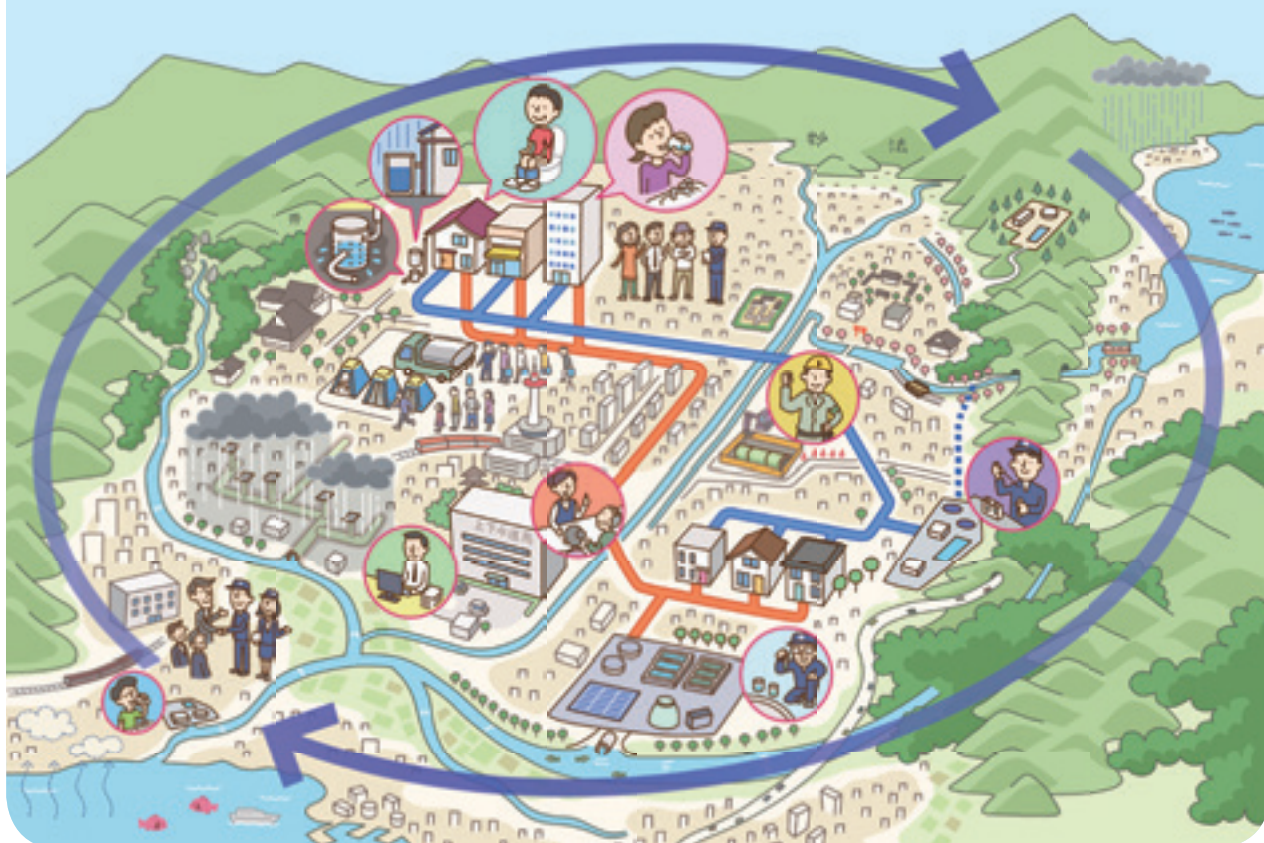
きょう 京の水からあすをつくる

明治の先人たちが、絶えまない努力で築き上げた琵琶湖疏水から始まった本市の水道事業は100年以上、そして公共下水道事業は80年以上、市民の皆さまの生活を支え続けてきました。

本市の水道・下水道は、市民の皆さまの文化的・衛生的な生活を支えることはもとより、地震や大雨等の災害からまちとくらしを守り、大自然が営む健全な水循環の中で、琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として下流域も含めた水環境を保全するなど、大変重要な役割を担っています。

今後、事業を取り巻く経営環境はますます厳しくなることが見込まれますが、このような状況においてこそ、水道・下水道の基本的な役割をしっかりと果たしつつ、長期的な視点かつ幅広い視野で目指す将来像を描き、その実現に向けて着実に取組を進める必要があります。

これらのことを踏まえ、本ビジョンでは、山間地域を含め、市民の皆さまの生活を支える重要なライフラインである水道・下水道を、50年後、100年後の将来にわたって守り続けられるよう、「京（みやこ）の水ビジョン」の基本理念である「京の水をあすへつなく」の考え方をしっかりと受け継ぎつつ、**市民の皆さまとともに、将来像の実現を目指す私たち上下水道局の決意を込めて、「京の水からあすをつくる」**を基本理念としました。



2 取組の構成

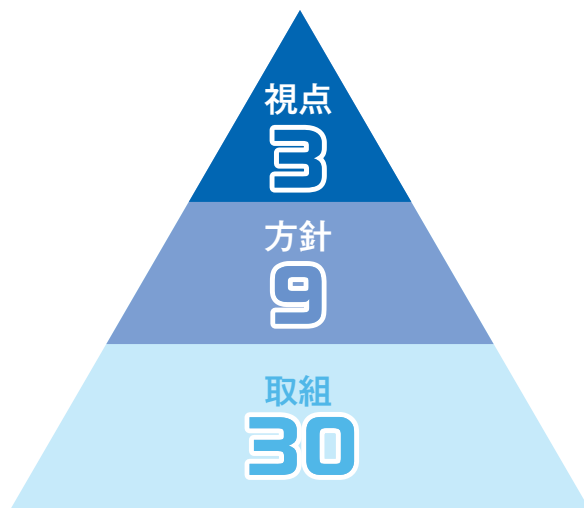
(1) 視点・方針・取組

本ビジョンでは、基本理念「京の水からあすをつくる」に基づき、「京の水をみらいへつなぐ」、「京の水でこころをはぐくむ」、「京の水をささえつつける」の3つの「視点」を掲げます。

また、それぞれの視点には、本ビジョンの計画期間である10年間の更に先まで見据えた「目指す将来像」を掲げます。

そして、「目指す将来像」の実現のため、視点に対して9つの「方針」を掲げ、これらの下、30の取組を体系的に構成します。

きょう
京の水からあすをつくる



〈前ビジョンとの構成の違い〉

「京（みやこ）の水ビジョン」（2008-2017）では、5つの「施策目標」、22の「重点推進施策」、93の「取組項目」で取組を構成していましたが、本ビジョンでは、分かりやすさを重視し、全体をできる限り大きな視点で区切り、取組の数を抑えることで、市民の皆さま、職員の双方が理解しやすく、また、意識できるような構成としています。

(2) 目標の設定

本ビジョンでは、9つの「方針」別に、10年間で達成を目指す目標を掲げます。また、本ビジョンの前後期各5箇年の実施計画として別途策定する「中期経営プラン」では、30の「取組」別に目標を掲げます。

さらに、ビジョン全体に係る目標として、「水に関する意識調査」を活用し、事業に対する総合的な満足度の更なる向上を掲げます。

〈ビジョン全体に係る目標〉

項目（指標名）	現況	2027年度末目標
事業に対する総合満足度*	65.1% (2015年度)	70%以上

10年後

* 「水に関する意識調査」において、「満足」、「やや満足」と回答いただいた方の割合（2010（平成22）年度調査時は58%）

(3) 3つの視点・9つの方針

基本理念

きょう

京の水からあすをつくる

視点① 京の水をみらいへつなく

私たち上下水道局は、安全・安心な水道水をつくり、下水をきれいにして川へ返すことはもとより、地震や大雨等の災害から、まちとくらしを守ります。そして、琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として、下流域の水環境を保全するなど、水道・下水道の基本的な役割について、しっかりと責任を果たします。

さらに、新しい技術の導入や周辺事業者との連携の強化を図るなど、京の水を“みらいへつなく”のために、挑戦し続けます。

目指す
将来像

- ・安全・安心な水道水をいつでも安定して利用できる
- ・衛生的な生活と良好な水環境がいつまでも守られている
- ・大規模地震が起こっても、水道・下水道を利用できる
- ・大雨が降っても、浸水からまちやくらしが守られている
- ・周辺地域や海外を含め、広い視野で事業が運営されている

視点② 京の水でこころをはぐくむ

私たち上下水道局は、水道・下水道に関する情報を市民の皆さまに分かりやすく伝え、皆さまの声を受け止め、ニーズに対応したサービスを提供し、期待に応え続けることはもとより、京都ならではの「こころの創生」を重視し、文化や景観、そして地球環境に配慮した“こころをはぐくむ”事業運営に努めます。

目指す
将来像

- ・一人一人のお客さまが安心して水道・下水道サービスを受けられる
- ・京の水を支える琵琶湖疏水の魅力がいつまでも継承され、文化や景観と融合した京都ならではの事業が展開されている
- ・地球環境への負荷を最小限に抑え、事業が運営されている

視点③ 京の水をささえつづける

私たち上下水道局は、市民の皆さま、そして水道・下水道に携わる事業者の皆さまと共に、50年後、100年後の将来にわたって“京の水をささえつづける”ため、これまで培ってきた技術を確実に次世代へと継承しつつ、長期的な視点に立ち、安定した経営を行います。

目指す
将来像

- ・上下水道局の職員、市民や事業者の皆さまが一体となり、京の水道・下水道が守り続けられている
- ・世代間の負担の公平性が保たれており、健全な財務体質により事業が運営されている



方針① つくる

水源から蛇口までの水質管理を徹底し、安全・安心な水道水をつくります

方針② はこぶ

老朽化した管路の更新と耐震化を進め、水道水を安定してお届けし、下水を確実に集めます

方針③ きれいにする

下水をきれいにして川へ返し、市内河川や下流域の水環境を保全します

方針④ まもる

市民の皆さまとともに、地震や大雨などの災害から、まちとくらしを守ります

方針⑤ いどむ

新しい技術を取り入れながら、周辺地域や海外を含めた広い視野で、未来に向けた挑戦を続けます



方針① こたえる

分かりやすく伝え、しっかりと声を受け止め、市民の皆さまの期待に応え続けます

方針② ゆたかにする

琵琶湖疏水の魅力を高め、地球環境にやさしい事業運営により、まちやところをゆたかにします



方針① になう

これまで培ってきた技術をしっかりと継承し、京の水の担い手を育て、きずなを強めます

方針② ささえる

50年後、100年後を見据えた経営を行い、将来にわたって京の水を支え続けます

(4) 30の取組一覧



視点① 京の水をみらいへつなぐ

方針	取組
①つくる 水源から蛇口までの水質管理を徹底し、安全・安心な水道水をつくります	①水源から蛇口までの水質管理の徹底
	②原水水質の変化に対応した最適な浄水処理の推進
	③安定的に水道水をつくるための基幹施設の改築更新・耐震化
②はこぶ 老朽化した管路の更新と耐震化を進め、水道水を安定してお届けし、下水を確実に集めます	①配水管等の適切な維持管理の推進
	②安定的に水道水を供給するための配水管の更新・耐震化
	③安全・安心な水道水をお届けするための給水サービスの向上
	④下水道管路の適切な維持管理の推進
	⑤優先度を踏まえた下水道管路の改築更新・耐震化
	⑥適切に下水道をお使いいただくための啓発や勧奨
③きれいにする 下水をきれいにしして川へ返し、市内河川や下流域の水環境を保全します	①下水の高度処理や適切な水質管理による処理水質の維持・向上
	②水環境保全センター施設の再構築
	③健全な水環境を保全するための合流式下水道の改善
④まもる 市民の皆さまとともに、地震や大雨などの災害から、まちとくらしを守ります	①「公助」としての災害に強い施設整備や危機管理体制の強化
	②「自助」の意識啓発や「共助」の推進による災害対応力の強化
	③「雨に強いまちづくり」を実現するための浸水対策の推進
⑤いどむ 新しい技術を取り入れながら、周辺地域や海外を含めた広い視野で、未来に向けた挑戦を続けます	①常に発展し続けるための新技術の調査・研究
	②広域化・広域連携におけるリーダーシップの発揮
	③国際協力事業の推進と国際貢献を通じた職員の育成



視点② 京の水でこころをはぐくむ

方針	取組
①こたえる 分かりやすく伝え、しっかりと声を受け止め、市民の皆さまの期待に応え続けます	①お客さま窓口機能の充実とマーケティング機能の強化
	②お客さまの声を反映した新たなサービスの展開
	③京の上下水道を未来へ継承する広報・広聴活動の推進
②ゆたかにする 琵琶湖疏水の魅力を高め、地球環境にやさしい事業運営により、まちやこころをゆたかにします	①琵琶湖疏水の魅力発信等による文化・景観や観光振興への貢献
	②創エネルギー・省エネルギーによる低炭素社会の実現への貢献
	③地球環境にやさしい循環型まちづくりへの貢献



視点③ 京の水をささえつづける

方針	取組
①になう これまで培ってきた技術をしっかりと継承し、京の水の担い手を育て、きずなを強めます	①将来にわたり水道・下水道を支え続ける企業力の向上
	②京の水をともに支える市民・事業者の皆さまとの更なる連携
②ささえる 50年後、100年後を見据えた経営を行い、将来にわたって京の水を支え続けます	①施設マネジメントの実践等によるライフサイクルコストの縮減
	②業務執行体制の見直しや民間活力の導入等による経営の効率化
	③将来にわたって事業を持続していくための財務体質の更なる強化
	④継続的な経営改善の推進と適正な料金施策の検討

3 目指す将来像

「目指す将来像」
の実現に向けて
着実に事業を展開
していきます！



視点1 まもる

大規模地震が起こっても、水道・下水道
が利用でき、大雨が降っても、浸水から
まちやくらしが守られています
まもる
(取組①～③) P46～51

視点1 いどむ

周辺地域や海外を含め、広い
視野で事業が運営されています
いどむ
(取組①～③) P52～53

視点3 ささえる

世代間の負担の公平性が保たれ、
健全な財務体質により事業が運営
されています
ささえる
(取組①～④) P64～73

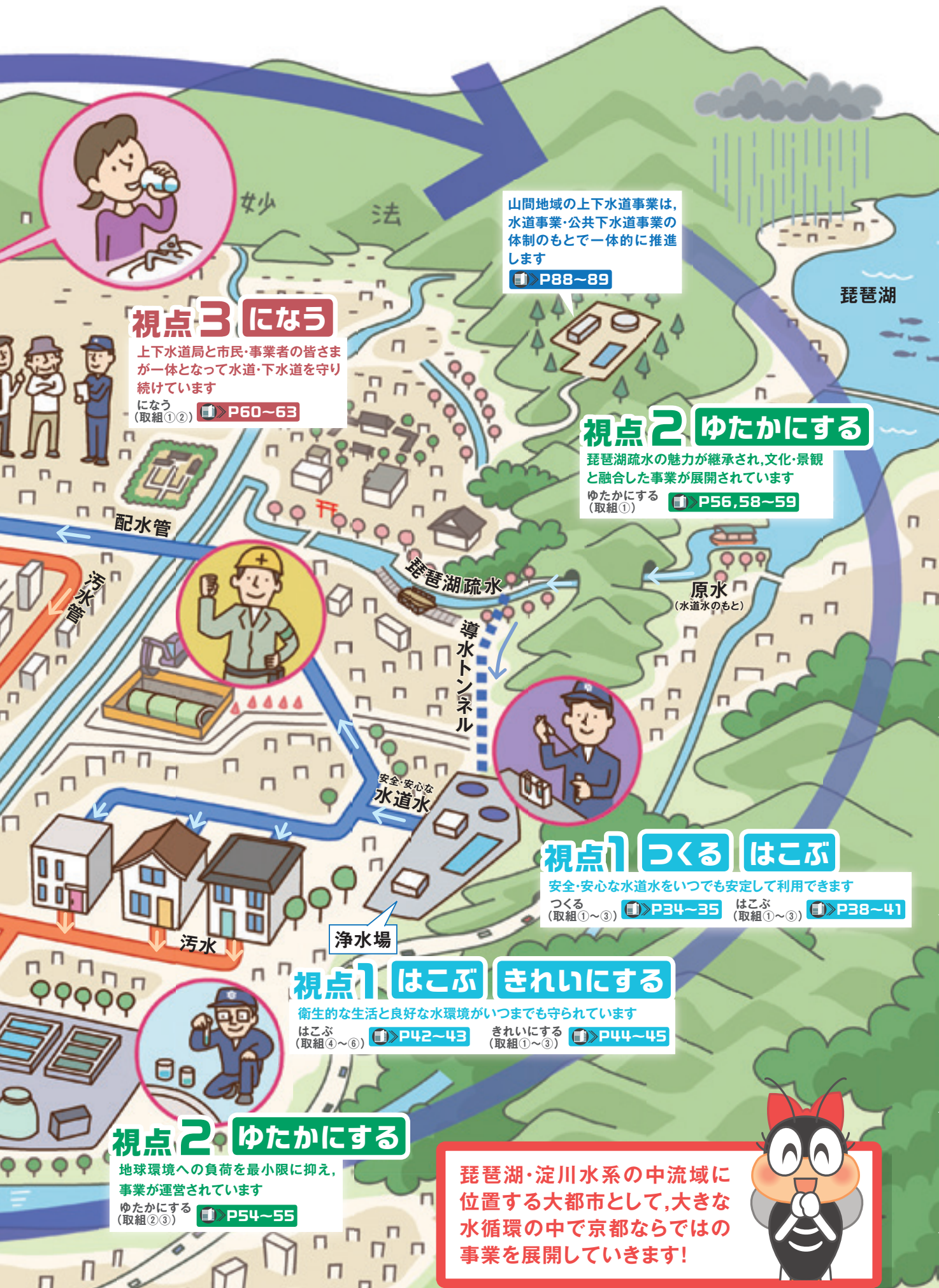
視点2 こたえる

一人一人のお客様が安心して
水道・下水道サービスを受け
られます
こたえる
(取組①～③) P54～55

水環境保全センター
(下水処理場)

きれいになった
放流水

大阪湾



山間地域の上下水道事業は、水道事業・公共下水道事業の体制のもとで一体的に推進します
 ▶ P88~89

視点3 になう

上下水道局と市民・事業者の皆さまが一体となって水道・下水道を守り続けています
 になう (取組①②) ▶ P60~63

視点2 ゆたかにする

琵琶湖疏水の魅力が継承され、文化・景観と融合した事業が展開されています
 ゆたかにする (取組①) ▶ P56, 58~59

視点1 つくる はこぶ

安全・安心な水道水をいつでも安定して利用できます
 つくる (取組①~③) ▶ P34~35 はこぶ (取組①~③) ▶ P38~41

視点1 はこぶ きれいにする

衛生的な生活と良好な水環境がいつでも守られています
 はこぶ (取組④~⑥) ▶ P42~43 きれいにする (取組①~③) ▶ P44~45

視点2 ゆたかにする

地球環境への負荷を最小限に抑え、事業が運営されています
 ゆたかにする (取組②③) ▶ P54~55

琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として、大きな水循環の中で京都ならではの事業を展開していきます!



〈3つの「視点」の関係について〉

基本理念に基づく3つの視点「京の水をみらいへつなく」、「京の水でこころをはぐくむ」、「京の水をささえつづける」は、それぞれが独立したものではなく、お互いを有機的に結び付けることで、「目指す将来像」の実現に向けた取組を一体的に進めていきます。

視点① 京の水をみらいへつなく

- ・水道・下水道の基本的な役割（安全・安心な水道水の安定供給, 下水の処理と水環境の保全, 防災・危機管理）
- ・広い視野で未来に向けた挑戦

つくる

まもる

はこぶ

いどむ

きれいにする

水道・下水道の基本的な役割を果たす中で担い手を育て、強い経営基盤で事業をしっかりと支えます。

視点③ 京の水をささえつづける

- ・技術継承, 市民・事業者の皆さまとの連携
- ・長期的な視点に立った経営

になう

ささえる

京の水から
あすをつくる

把握したニーズを的確に事業へ反映し、京都ならではの事業運営で付加価値を生み出します。

視点② 京の水でこころをはぐくむ

- ・お客さまサービス, 広報・広聴
- ・文化や景観, 地球環境への配慮

こたえる

ゆたかにする

事業の理解を深めていただくことで、市民・事業者の皆さまとのきずなを強め、皆さまの期待により的確に応えます。