

京都市上下水道事業経営ビジョン（2018-2027）

みやこ

京の水ビジョン ―あすをつくる―（仮称）
（案）

平成30年3月

京都市上下水道局

<目 次>

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
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

重要なテーマについてはTOPICとしてまとめています



資料編

- 用語解説
- ビジョン策定に至る経過
- 事業沿革（年表）

（省略）

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 P81～89 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、多様化するお客さまニーズへの対応や、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、オール京都市で施策を融合し、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「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 ーあすをつくるー

<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 ・「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

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より始まりました。その後、京都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、昭和 30 年代から浄水場の拡張による 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受け、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（P 7 の表参照）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（H28.4.1 日現在推計人口）（A）	1,469 千人
給水人口（H28 年度末）（B）	1,467 千人
人口普及率（H28 年度末）（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>

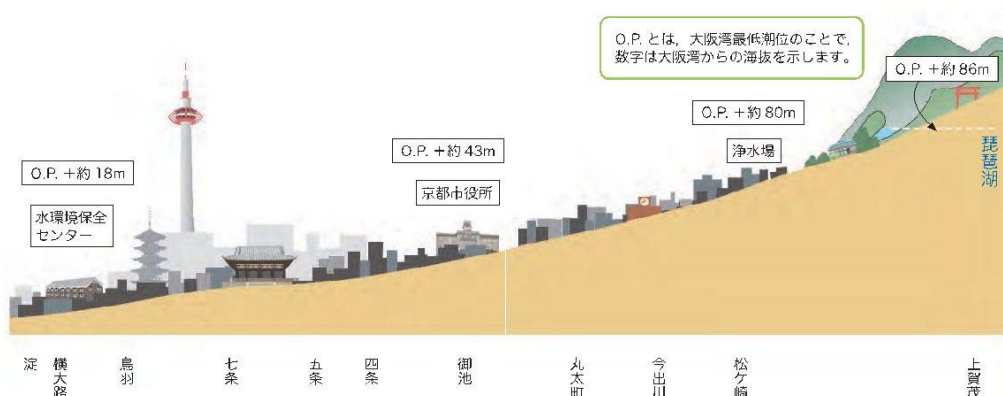
○ 豊富で安定した水源

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ています。

○ 高低差のある地形の利用

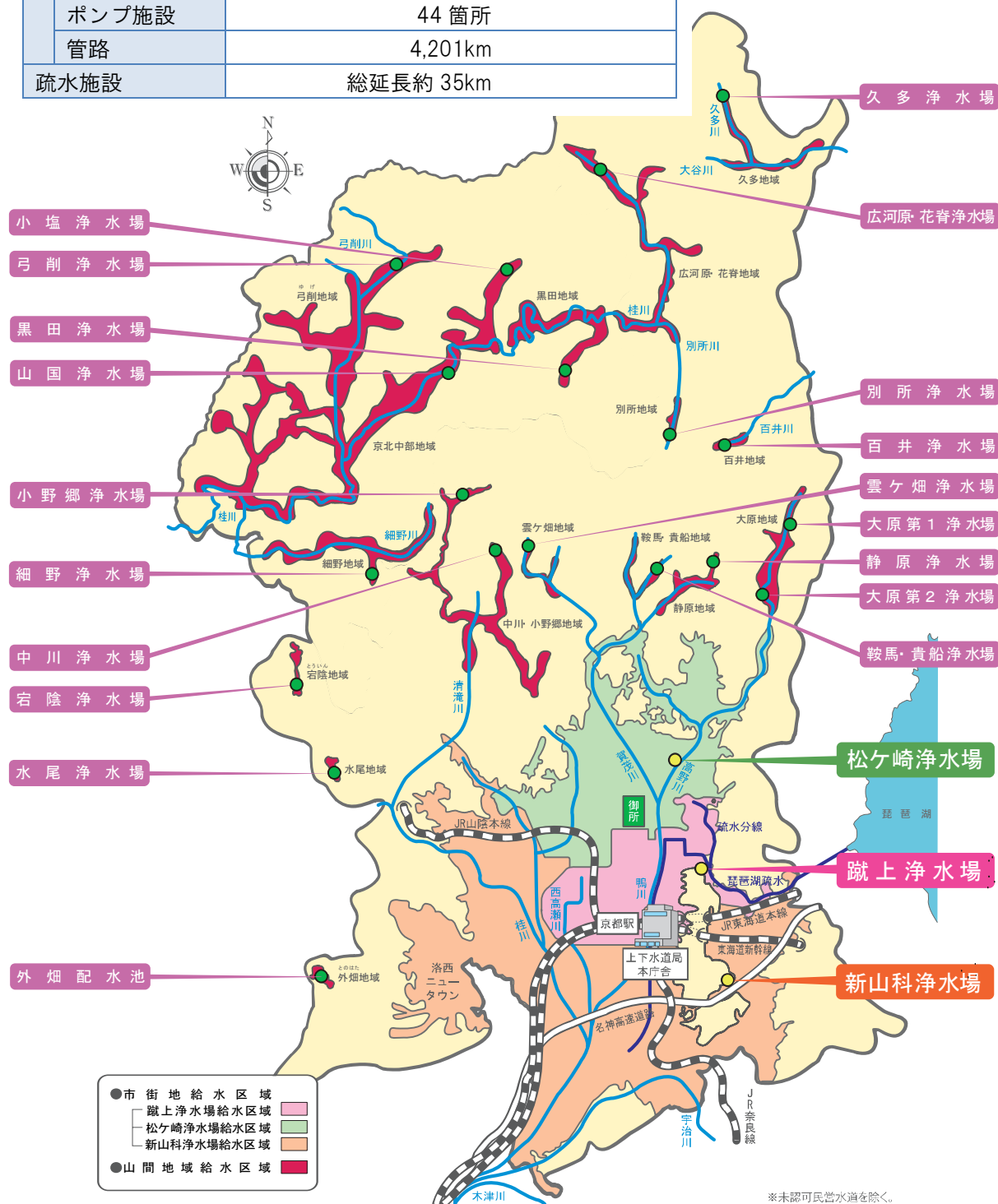
水道の原水は、主に琵琶湖から疏水を通じて自然流下で各浄水場に運んでいます。また、本市の地形は北から南へと傾斜しており、この地形の高低差を利用することで、市内全体の約 4 割の水道水を各浄水場から自然流下のみでお客さまに供給しています。

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おります。



＜水道給水区域及び施設の現況＞（平成 28 年度末現在）

項目	内容	
浄水施設能力	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	総延長約 35km	



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、未普及地域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
整備区域面積	15,579ha
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（H28年度末）（B）	1,463千人
人口普及率（H28年度末）（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。）	359,633千m ³ /年
年間有収汚水量	180,228千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上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。

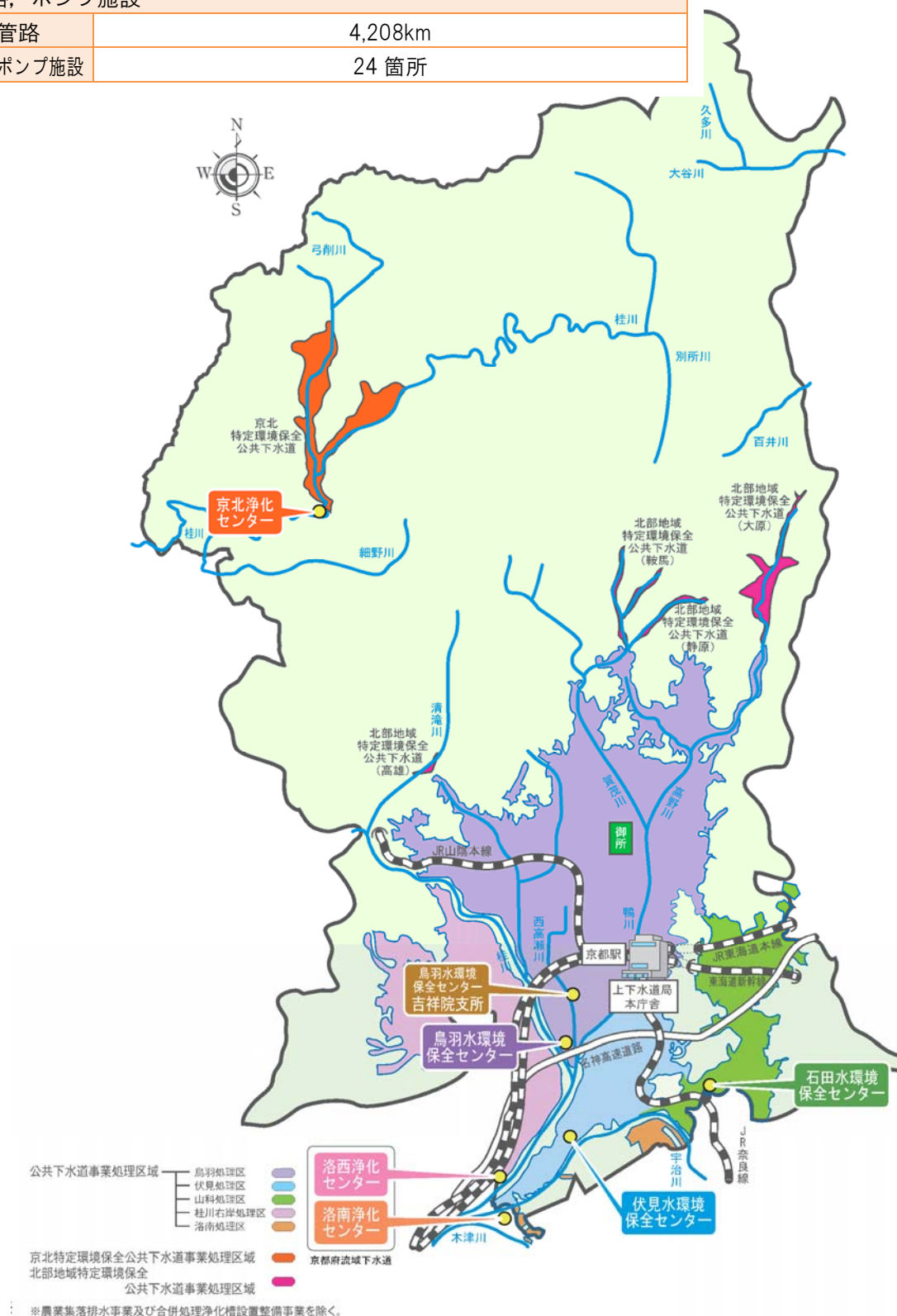
※合流式下水道の改善対策は、P45を参照



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 年度末現在）

項目	内容		
処理施設能力	処理区	処理場	処理能力
	鳥羽	鳥羽水環境保全センター	957.0 千 m³/日
		鳥羽水環境保全センター吉祥院支所	74.0 千 m³/日
	伏見	伏見水環境保全センター	148.0 千 m³/日
	山科	石田水環境保全センター	126.0 千 m³/日
	京北	京北浄化センター	1.7 千 m³/日
	合計		1,306.7 千 m³/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、今も京都の暮らしを支える現役の施設です。



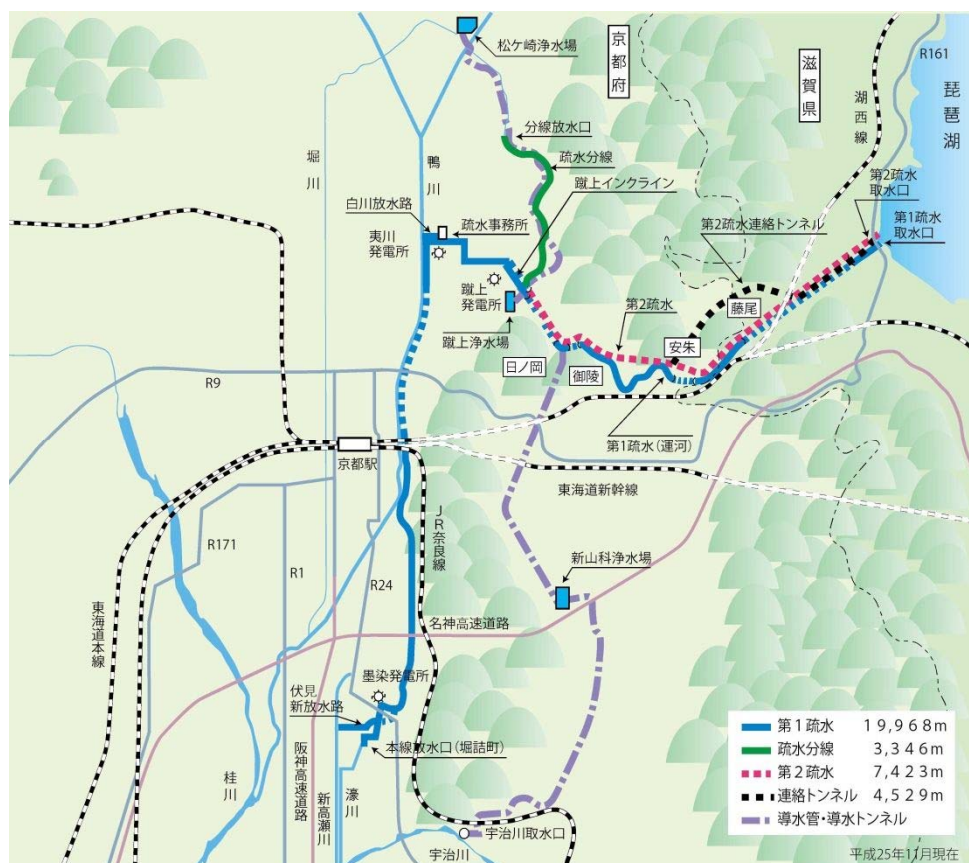
疏水を開削することにより、舟運を開き、同時に動力（水車）、かんがい、防火などに利用して、明治維新後の事実上の遷都により衰退する京都のまちを復興させるため、明治の先人たちが輝く未来を信じて、現在の第一疏水を完成させました（琵琶湖取水口から鴨川合流点までは明治23年に竣工）。

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、2018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TOPIC⑤参照）

<琵琶湖疏水の全体図>



第3章

事業を取り巻く

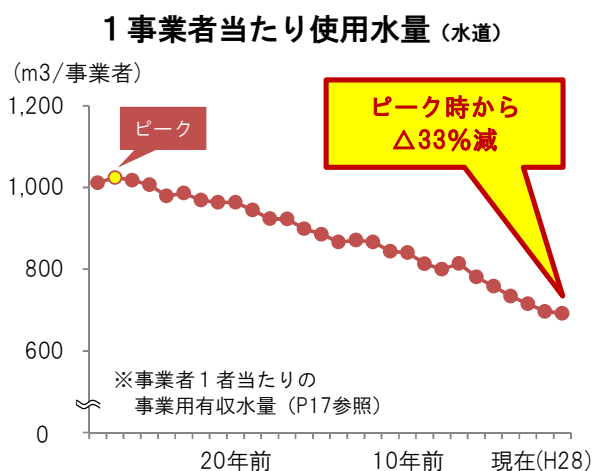
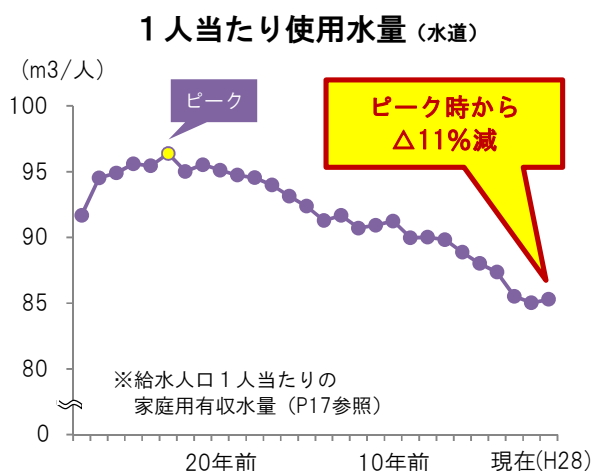
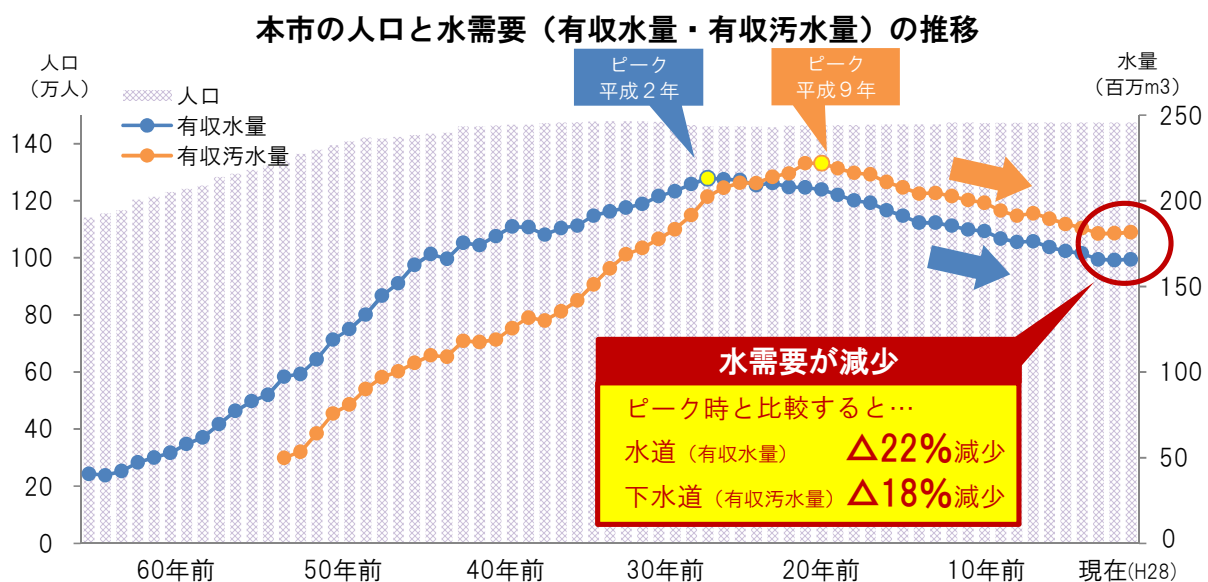
背景・課題

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）

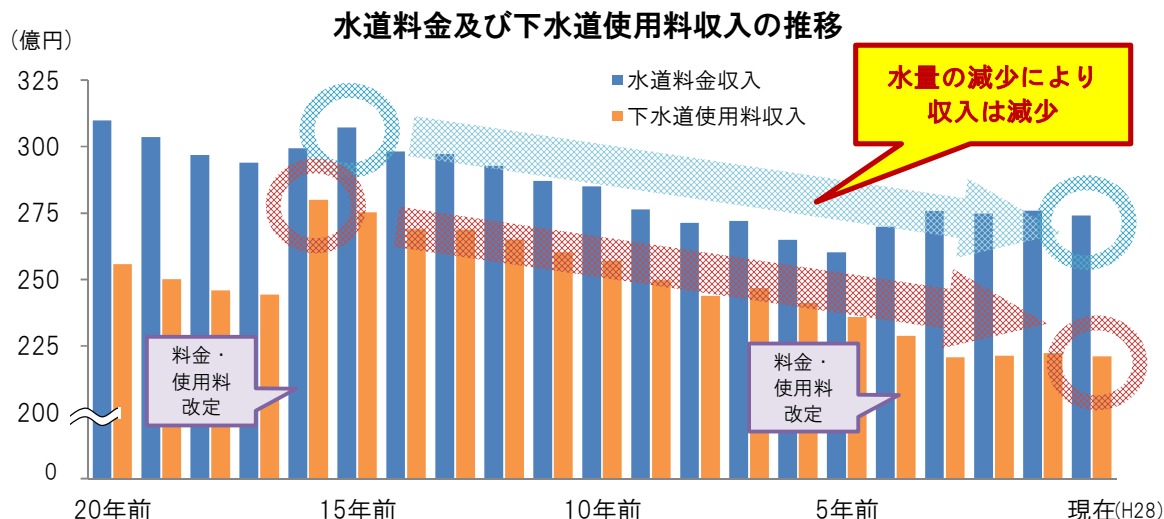
（1）節水型社会の定着による水需要の減少（これまでの推移）

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、8割程度（2割程度減少）まで大きく減少しています。

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。定期的に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・工業といった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。



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。



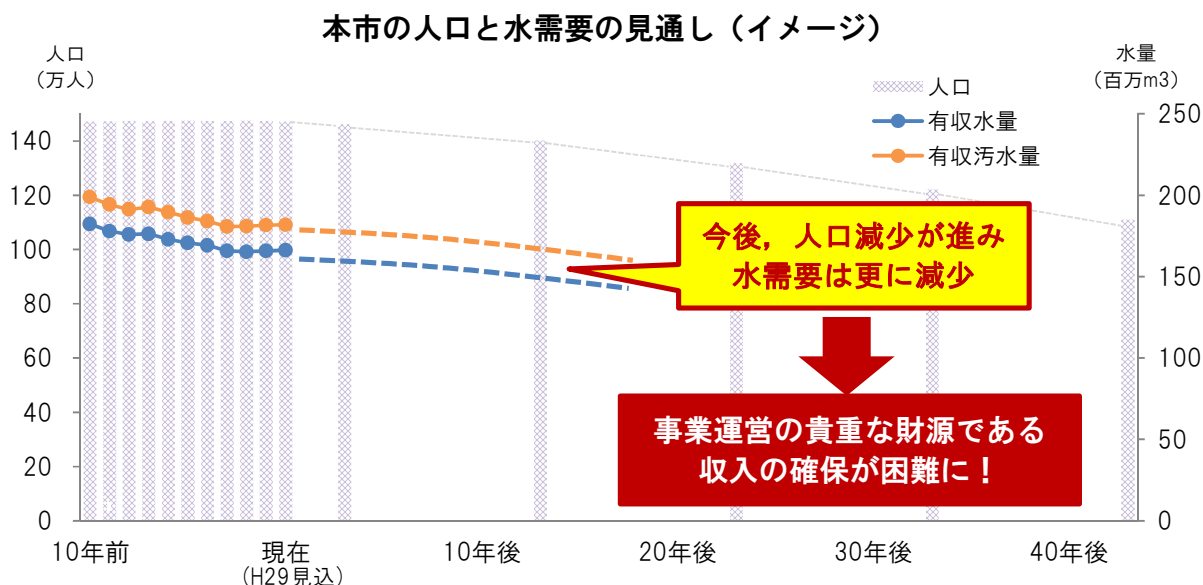
(2) 人口減少による水需要の更なる減少（今後の見通し）

国の「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」では、日本は「人口減少社会」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※。

※ 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。

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。



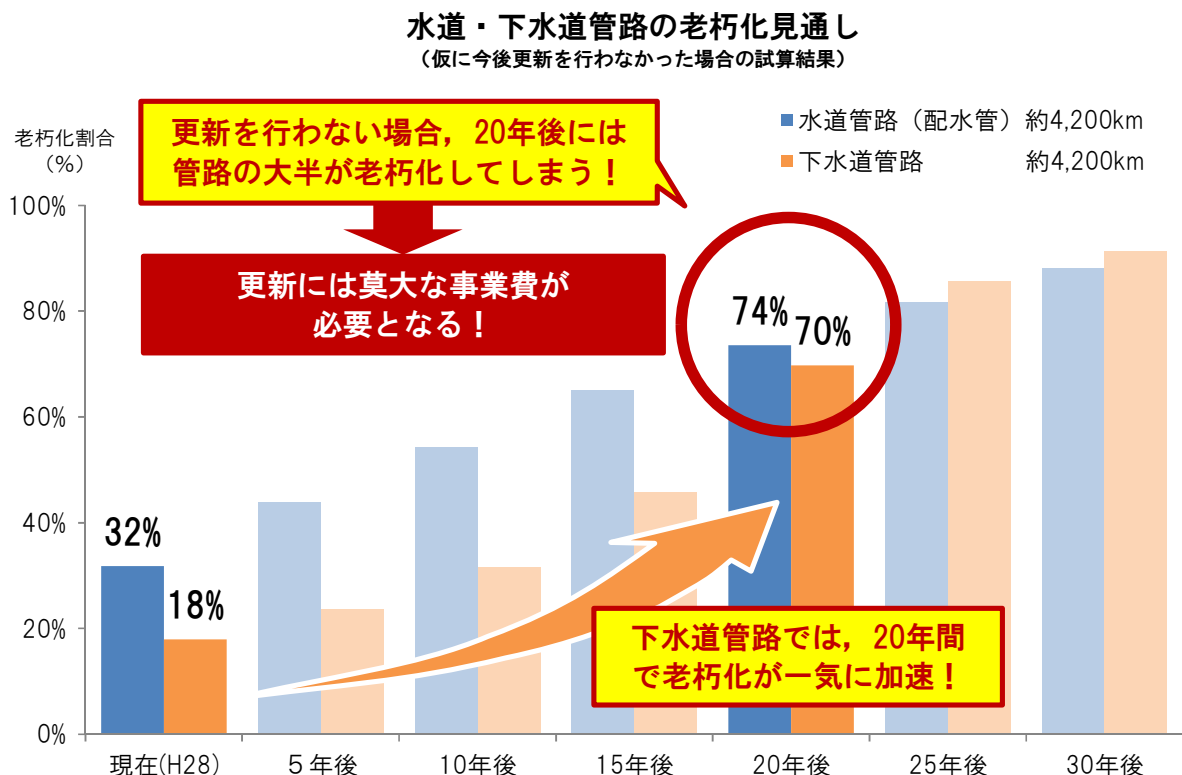
こうした中、本市では、平成24年度末に山ノ内浄水場を廃止するなど、減少する水需要に応じた施設規模の適正化、保有資産の有効活用をはじめとした新たな収入源の確保、経営の効率化によるコストの縮減を図ってきたところですが、今後も、水需要の減少を前提とした事業運営が必要となっています。

(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、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、この間に整備・再整備を進めてきた山間地域の上下水道（P88～89 の TOPIC⑧参照）を含め、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、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。

市民の皆さまからの御意見

- ・ 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。

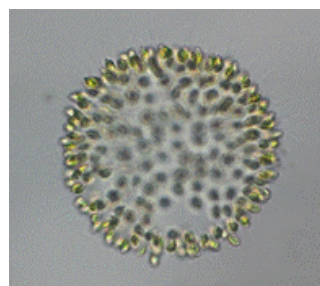
また、山間地域では、地下水や河川の流水（地上を流れる表流水及び地下を流れる伏流水）を水源としており、地域によって水質が異なっています。そのため、水源の水質に応じた適切な浄水処理を行うなど、地域の特性に応じた水質管理が必要となります。



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）



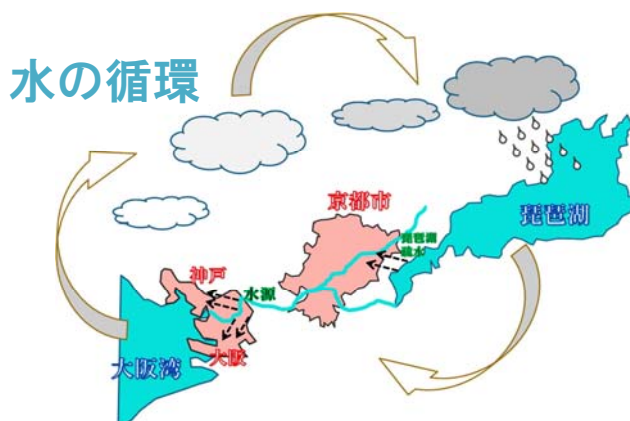
ウログレナ（植物プランクトン）

(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。



鴨川（淀川水系）



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

- ・ 蛇口から直接飲める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進めてほしい。
- ・ 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ました。本市においても、花折断層等を震源とする大地震が発生すると予測されています。また、近年の台風や局地的な豪雨等を受けて、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

防災訓練の実施や飲料水の備蓄等、市民の皆さまとともに取り組むソフト面での対策を含め、都市レジリエンス※の構築に向けて、これまで以上に防災・危機管理の取組を進めていく必要があります。

そのためには、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

市民の皆さま
からの御意見

- ・ 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。

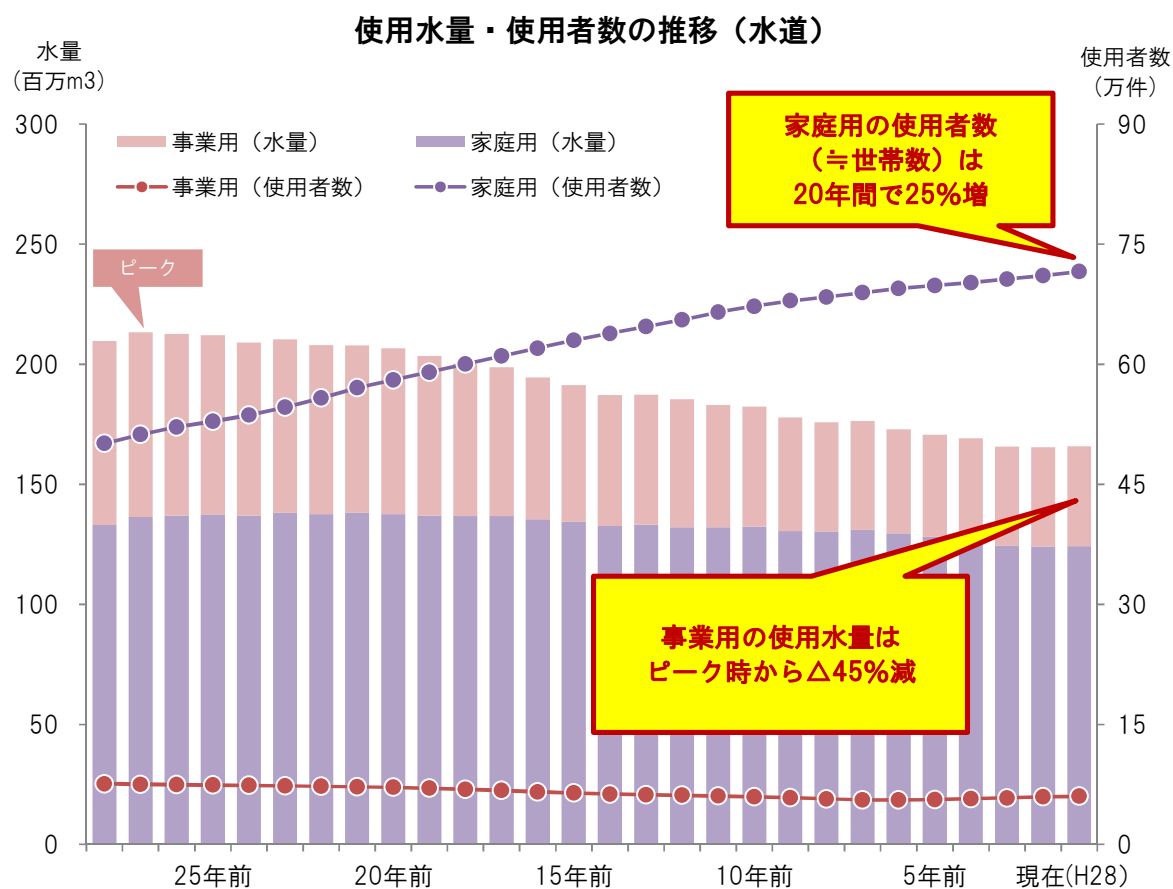
4 お客さま満足度の更なる向上

(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世帯当たりの人数が減少しており、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であっては、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ない、利用しやすい仕組みづくりを進めてきた結果、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、多様化してきています。

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。



市民の皆さま
からの御意見

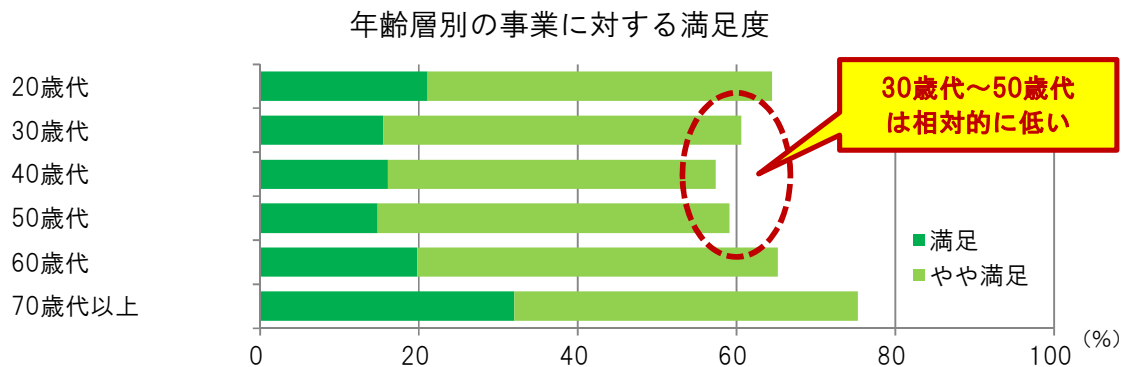
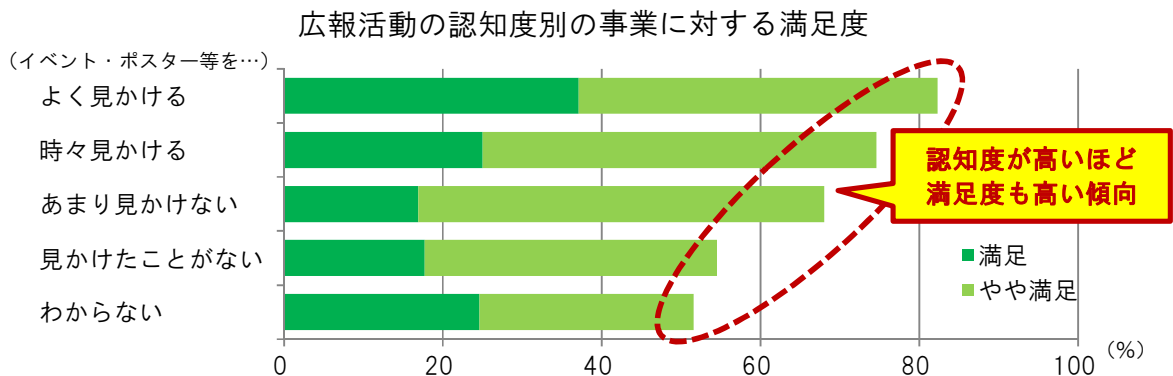
- ・ 市民の声を受け取りやすいサービスを行えば、ニーズにより対応できると思う。
- ・ 電気やガスのように、インターネットで日常の使用状況の確認や申込・廃止ができるようにしてほしい。

(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も、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。



(いずれも「水に関する意識調査」(平成27年度)より)

市民の皆さま
からの御意見

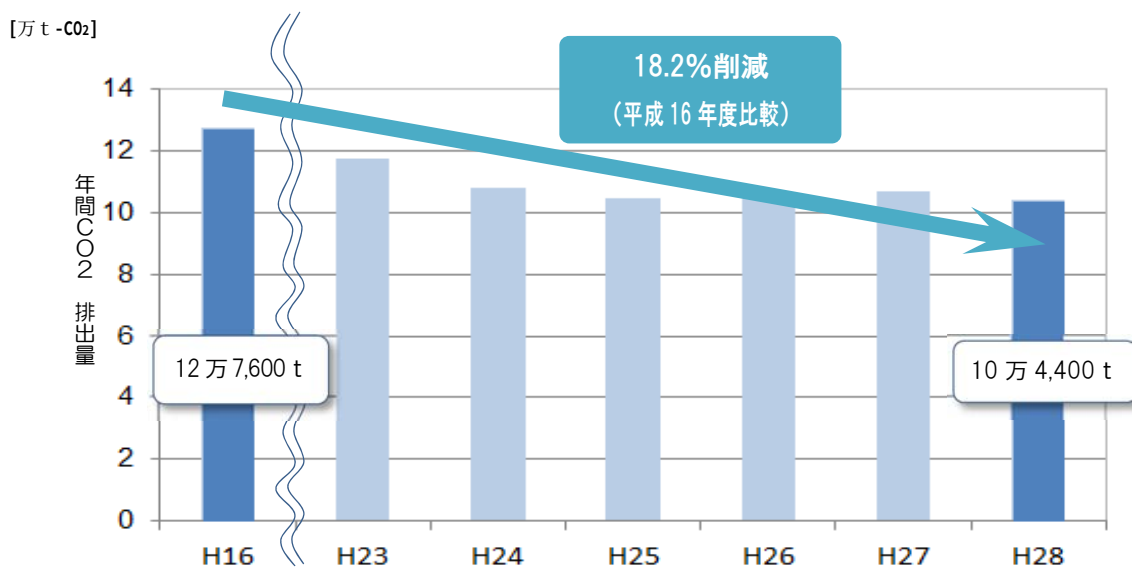
- ・ 人口が減少していく中で、若い世代の意見を取り入れることを忘れないでほしい。
- ・ 濁水や浸水がなければなかなか分からない水道・下水道の大切さをもっとPRすべき。
- ・ 将来の厳しさをもっとPRし、利用者皆で事業を支えるという意識の涵養が大切。

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り決めである「京都議定書」の誕生から 20 周年の節目を迎えて、平成 29 年 12 月に地球環境京都会議 2017 (KYOTO+20) が開催されました。この会議において本市は、地球温暖化対策を更に推進していくために人類が共有すべき理念を希求し、決意等を表明する「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」を発信しました。

このように、環境先進都市である本市には、市民・事業者の皆さまと一体となって、地球温暖化対策を積極的に推進し、先導的な役割を果たしていくことが求められています。また、平成 27 年度に実施した「水に関する意識調査」においても、約 90%の方から環境保全活動について「力を入れる必要がある」との回答（具体的事項として「再生可能エネルギーの活用」が 56%で最多）をいただいています。

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するなど、環境に負荷を与えていることから、創エネルギーや省エネルギーの取組を推進するなど、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、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
「京都市役所CO₂削減率先実行計画」より

市民の皆さま
からの御意見

- ・ 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、頑張してほしい。
- ・ 京都議定書を発効した所なので、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

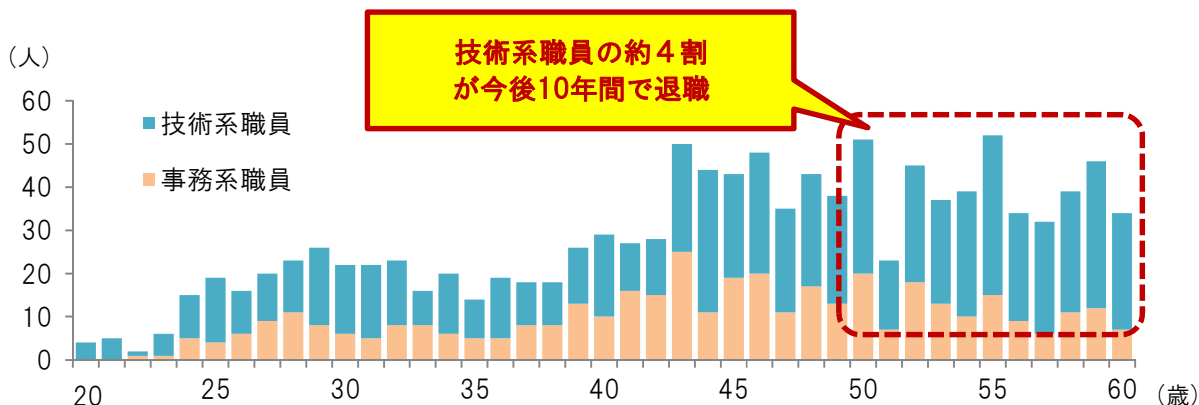
(1) 上下水道局職員の育成と技術継承

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」を向上し続けていく必要があります。

これから、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力を、次世代にしっかりと伝えていくための技術継承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、積極的な情報発信を行い、事業や経営状況を御理解いただくことが必要です。また、事業者の皆さまと共に、水道・下水道の技術力を向上させ、次世代へ継承していくための取組の推進などを通じて、市民・事業者の皆さまとのきずなを強めていく必要があります。



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

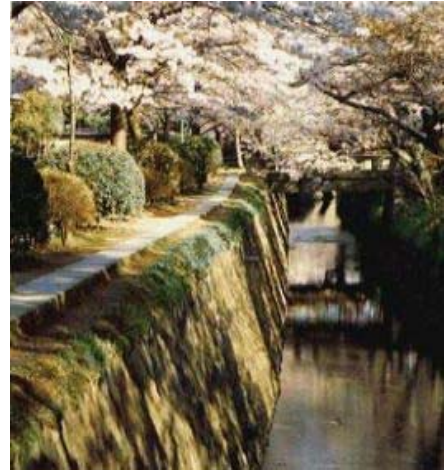
(1) 「世界の文化首都・京都」ならではの水道・下水道

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きたところですが、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、主に水道の原水と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、瞑想にふけった散策路であり、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、市町村単位の区域を越えて事業を実施することが効率的かつ効果的となる場合に、都道府県が設置できるものであり、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。

(3) 幅広い視野を持った事業展開

このように、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。

市民の皆さま
からの御意見

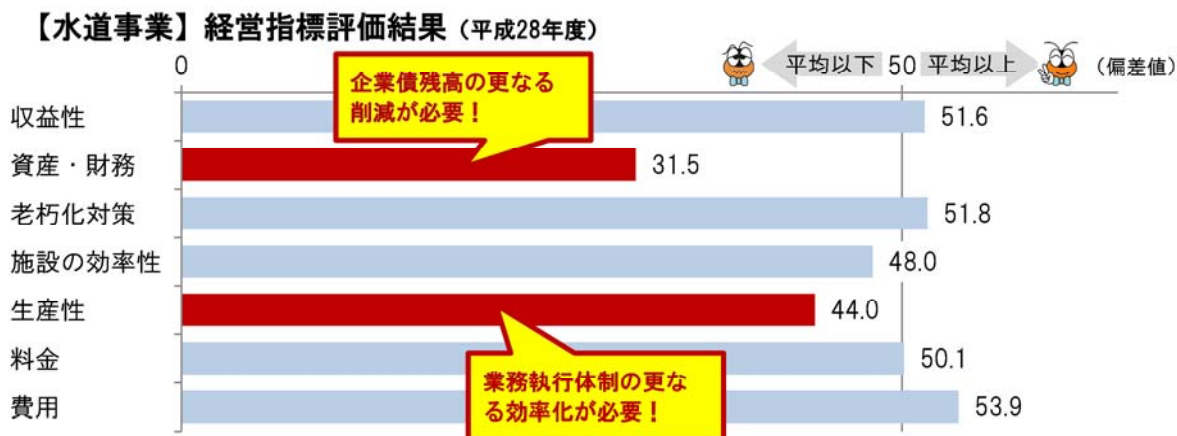
- ・ 琵琶湖疏水等の史跡は、これからもしっかりと未来へ残してもらいたい。
- ・ 京都府内一番の規模、実績をいかして、広域化・共同化を考え、進めてほしい。
- ・ 自治体の垣根を越えた施設の広域化、スリム化、効率化を進めてほしい。

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。



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、安価な「料金」・「使用料」を維持することで、「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ぐ」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。

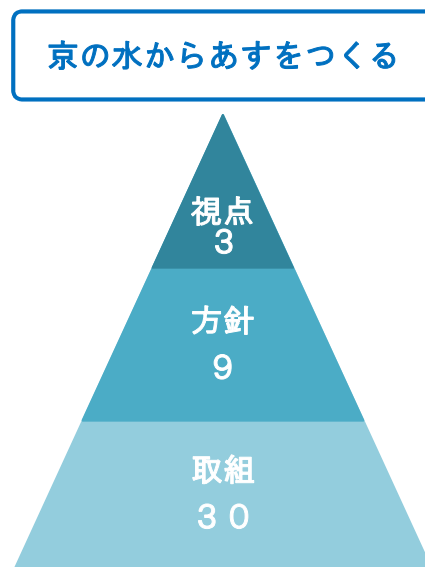
2 取組の構成

(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」、「京の水をささえつづける」の3つの「視点」を掲げます。

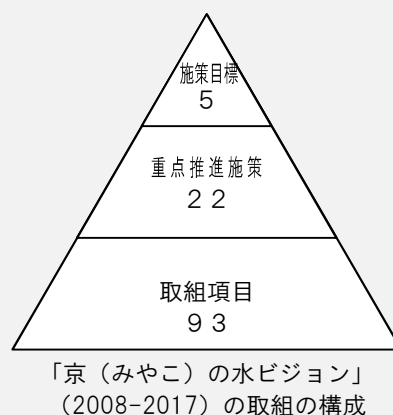
また、それぞれの視点には、本ビジョンの計画期間である10年間の更に先まで見据えた「目指す将来像」を掲げます。

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。



<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	目標（10年後）
・事業に対する総合満足度	65%※	70%以上

※ 平成27年度「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（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) 京の水からあすをつくる

視点① 京の水をみらいへつなぐ

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“みらいへつなぐ”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ともに、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実践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、まちと暮らしを守ります	①「公助」による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」の支援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」の実現を目指して
着実に事業を展開していきます！



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

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

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
まちや暮らしが守られています。

まもる（取組①～③） ≫ P46～51

雨水

雨水管

上下水道局

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

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

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ます。

こたえる（取組①～③）≫ P54～55

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

琵琶湖

原水
(水道水のもと)

琵琶湖疏水

浄水場

安全・安心な
水道水

汚水

水道管

污水管

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下で一体的に推進します（P88～89）

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

淀川

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）≫ P56～57

衛生的な生活と良好な水環境がいつま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

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ぐ」、「京の水でところをはぐくむ」、「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、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ぐ

- ・ 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て挑戦

つくる

まもる

はこぶ

いどむ

きれいにする

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が付加価値を生み出します。

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

京の水から
あすをつくる

視点② 京の水でところをはぐくむ

- ・ 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

視点③ 京の水をささえつづける

- ・ 技術の継承，市民・事業者との連携
- ・ 長期的な視点に立った経営

になう

ささえる

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の確に応えます。

第5章

取組の方向性

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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組① 水源から蛇口までの水質管理の徹底

水源（琵琶湖や山間地域における地下水等）から蛇口までの水質管理を徹底し、水道水の安全・安心を守り続けます。

（主な取組内容）

- ・ 水質の変化・異常に対して迅速に対応するために、水源から蛇口までの水質の24時間連続監視を行います。また、水質監視装置を計画的に更新・増設します。
- ・ 水道水質の信頼性・安全性を担保するため、水道水質検査優良試験所規範である「水道GLP」の認定を継続的に更新します。
- ・ 「水安全計画」の継続的な運用により、水源から蛇口までの間に発生する可能性がある危害の未然防止に努めるとともに、危害発生時には迅速・的確に対応します。



水質監視装置 監視画面



水質検査

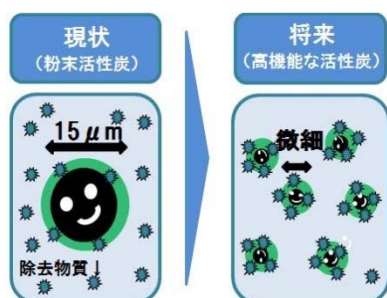
水質基準と水質管理目標設定項目を合わせた70項目について、法令で定められた回数以上のきめ細やかな水質検査を実施

取組② 原水水質の変化に対応した最適な浄水処理の推進

日々変わる原水（水道水の元となる水）の状態を見極め、最適な浄水処理を行います。また、浄水場等の施設について、予防保全の考え方（P36～37TOPIC①参照）を取り入れた効果的・効率的な維持管理を推進します。

（主な取組内容）

- ・ 従来の粉末活性炭よりも臭気を除去する性能に優れる高機能な粉末活性炭を使用するなど、原水水質の変化にも対応できるよう、浄水処理機能の充実を図ります。また、高度浄水処理施設の導入についても、継続して検討します。
- ・ 更新時期を迎える粉末活性炭注入設備について、順次、更新工事を進めます。
- ・ 予防保全に係る取組として、水道施設（増圧施設、山間地域等の施設を含む。）に関する基本情報のデータベース化を進めます。



浄水処理の最適化による主な効果

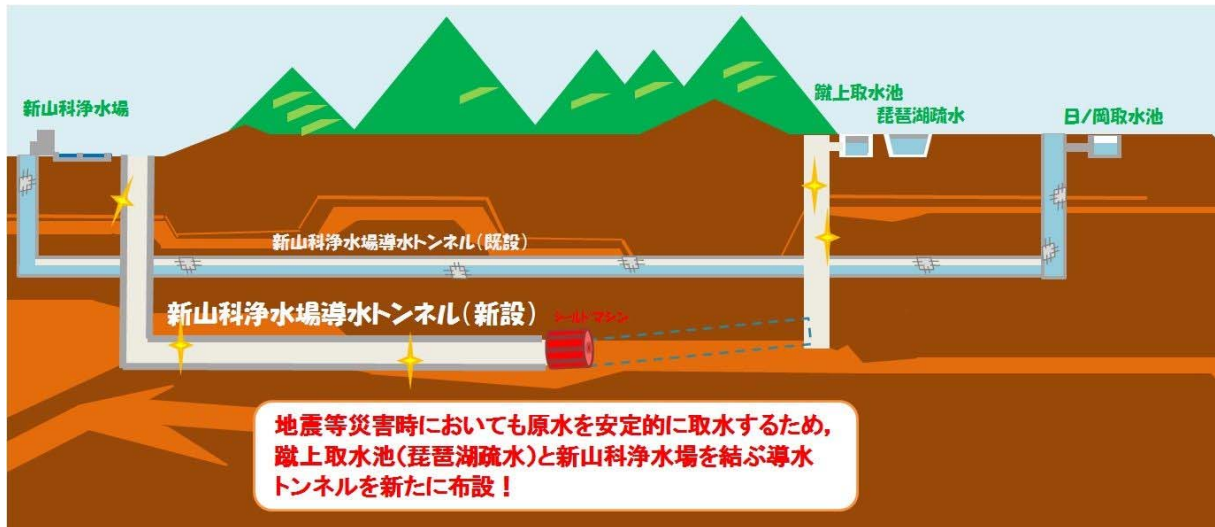
- ★ 臭気物質等の吸着力が向上！
- ★ 活性炭に係るコスト削減！

取組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

浄水場等の施設について、安定して水道水をつくり続けるために、一定の予備力を確保しながら将来の施設規模等を考慮して、優先順位の高い施設から改築更新・耐震化を推進します。

(主な取組内容)

- ・ 建設から約 50 年が経過した新山科浄水場導水トンネル（同浄水場は、市内の約半分の給水量を担っています。）を更新します。
- ・ 新山科浄水場の浄水施設、主要浄水場の配水池等の基幹施設について、将来の施設規模を考慮して、改築更新・耐震化を推進します。



2 効果

- ・ 水質監視を強化することで、水質の変化・異常に対して、より迅速に対応することが可能となります。
- ・ 最適な浄水処理の実施と水質管理の充実により、水質基準を遵守し、安全・安心な水道水を供給することができます。
- ・ 基幹施設の改築更新・耐震化を推進することで、花折断層等を震源とする大地震が発生した場合でも、水道水をつくり続けることができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 異臭（かび臭）のない水達成率※ ¹	99.1%	100%
・ 導水施設の耐震化率※ ²	26.8%	62%
・ 浄水施設の耐震化率※ ³	51.0%	100%
・ 配水池の耐震化率※ ⁴	28.1%	73%

※¹ かび臭物質の濃度が管理目標値（水質基準値の 50% の値）以下となる回数 ÷ 浄水場における全検査回数

※² 耐震対策の施された導水施設により災害時でも安定取水できる浄水場の施設能力 ÷ 全浄水場の総施設能力

※³ 耐震対策の施された浄水場の浄水施設能力 ÷ 全浄水場の総浄水施設能力

※⁴ 耐震対策の施された配水池等有効容量 ÷ 配水池等有効容量

施設マネジメントについて

管路や施設の維持管理、改築更新に当たっては、中長期的な視点に立って施設を管理運営する施設マネジメントの考え方を示した「水道及び下水道施設等マネジメント基本計画」（平成29年3月に策定）に基づき、以下のように取組を推進していきます。

＜施設マネジメントの全体像＞

厳しい経営環境の中にあっても、安全・安心な水道・下水道を守り続けるためには、限られた財源を効果的に投資していく必要があり、そのためには、予防保全と事後保全※¹を適切に組み合わせた、計画的な維持管理や改築更新が重要となります。

これを踏まえ、本市では、水道及び下水道施設等を将来にわたって最適に維持していくために、以下の行動を実践していきます。

- ① 技術的な点検や診断等を行い、劣化度を把握します。
- ② 中長期的な事業費を検討し、財源を踏まえた事業計画を策定します。
- ③ 予防保全と事後保全を適切に組み合わせた維持管理を行います。
- ④ ③により施設の安全性等を確保し、ライフサイクルコスト※²を縮減します。
- ⑤ 改築更新の必要性等について、市民の皆さま等に適切に情報発信します。

※¹ 維持管理や改築更新の方法には、故障が発生する前に処置を行う「予防保全」と故障が発生してから処置を行う「事後保全」があります。

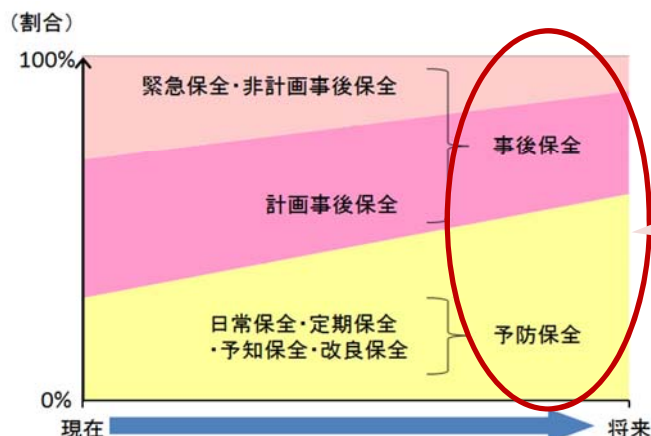
※² 施設の計画から設計・施工・維持管理・解体撤去までを施設の一つのサイクルと定義して、その全期間に要する費用を意味します。初期建設費であるインシャルコストと、光熱水費、保全費、大規模修繕費などのランニングコストにより構成されます。

＜施設マネジメントの方向性＞

施設マネジメントの取組を着実に進めるためには、水道及び下水道施設等における維持管理が、今後、ますます重要となります。

今後は、予防保全の割合を増やし、事後保全を適切に組み合わせることにより、効果的な時期に対策を行うことで、施設の機能低下を最小限に留め、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

さらに、改築更新時期の集中によって事業予算が不足することのないよう、財源や実施体制を踏まえて事業費の平準化を図ります。



予防保全の割合を増やし、事後保全を適切に組み合わせた、維持管理・改築更新を進めていきます。



＜水道・下水道の管路・施設に関する維持管理・更新の方向性＞

水道・下水道，管路・施設のそれぞれの特性に応じた維持管理・更新の方向性は以下ようになります。また，施設マネジメントを効果的に実施するためには，管路や施設の情報を収集・蓄積することや，それらをデータベースとして構築していくことが第一歩となります。

方針・取組	区 分	種別	方向性
つくる取組②	水道	施設	予防保全として，日常・定期保全を推進しつつ，常時運転できるように，予備設備を確保
つくる取組③			一定の予備力を確保しながら，将来の施設規模等を考慮して，優先順位の高い施設から改築更新・耐震化を推進
はこぶ取組①		管路	管路内からの調査が困難なため，水圧や布設年度等を考慮し優先順位を付け，漏水調査・管路の洗浄等の予防保全を推進
はこぶ取組②			管の材質や漏水・断水時の影響等を考慮し優先順位を付け，耐震性・耐久性に優れる管路への更新・耐震化を推進
はこぶ取組④	下水道	管路	管路内からの調査等が可能であり，優先順位を付け，計画的な点検・修繕などの予防保全の取組を推進
はこぶ取組⑤			管路内調査結果を踏まえて優先順位を付け，更新（布設替え），長寿命化（管更生）及び耐震化を推進
きれいにする取組①		施設	予防保全として，日常・定期保全を推進
きれいにする取組②			施設の状態を見極めつつ，改築更新に併せて耐震化を推進するとともに，施設規模の適正化に向けた取組を推進

※ 「方針・取組」については，P28～29 の取組一覧を参照

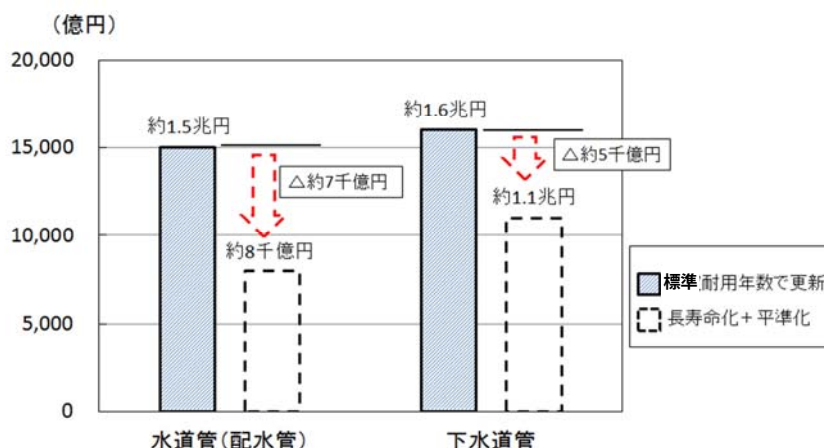
＜施設マネジメントによる効果（算出例）＞

今後 100 年間の見通しとして，水道管（配水管）及び下水道管を標準耐用年数^{※1}で更新した場合と比べ，施設マネジメントにより長寿命化^{※2}と事業費の平準化^{※3}を行うことにより，水道管で約 7 千億円，下水道管で約 5 千億円の費用削減効果が見込まれます。

※1 水道管：布設後 40 年，下水道管：布設後 50 年

※2 水道管：布設後 50～80 年（管種に応じて設定）で更新，下水道管：布設後 75 年で長寿命化（更生）し，さらにその 50 年後に更新

※3 機能停止，漏水，陥没等のリスクを最小限に抑えつつ，財源や実施体制を勘案し，事業費の前倒し又は先送りを図る。



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（１）

１ 取組の方向性と主な取組内容（取組①～③）

取組① 配水管等の適切な維持管理の推進

水道管路について、漏水調査等の予防保全の取組を継続的に実施するとともに、効果的・効率的な維持管理体制を構築します。

（主な取組内容）

- ・ 予防保全の取組として、水道管路情報のデータベースを活用し、漏水調査や管路の洗浄（「京（みやこ）の水道管おそうじプロジェクト」）を継続的に実施します。
- ・ 市内南北２箇所の事業・防災拠点の整備（P46 参照）を踏まえ、水道管路の維持管理を効果的・効率的に実施する体制を構築します。



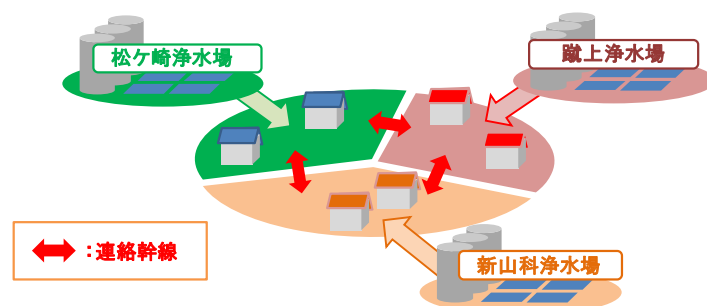
「京（みやこ）の水道管おそうじプロジェクト」における水道管洗浄作業の様子

取組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

老朽化が進む配水管について、管の材質や漏水・断水時の影響等を考慮し優先順位を付け、耐震性・耐久性に優れる管路に更新し、耐震化を推進します。また、連絡幹線配水管を整備し、災害時に備え給水のバックアップ機能を強化します。

（主な取組内容）

- ・ 配水管更新率を段階的に引き上げ、2020 年度以降は 1.5％（年間 58km 程度を更新）とし、更新時には耐震性・耐久性に優れる高機能ダクタイル鋳鉄管や水道配水用ポリエチレン管等を使用します。
- ・ 将来の水需要を見据え、配水管口径の最適化や、水圧の適正化及び漏水量の低減につながるブロック化など、配水管網の再構築を進めます。
- ・ 地震等の災害による被害に備え、給水エリアが異なる浄水場からでも給水することができるよう、連絡幹線配水管を整備し、給水のバックアップ機能（通常とは別ルートで水道水を供給する機能）の強化を図ります。



取組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

蛇口から安全な水道水をお届けするために、貯水槽水道の設置者への適切な啓発・助言及び指定給水装置工事事業者への適切な指導等を継続的に実施し、給水サービスの向上を図ります。

(主な取組内容)

- ・ 小規模な貯水槽水道の設置者に対して、適正な維持管理に係る啓発・助言を実施します。また、目的・ニーズに合った給水方式を選択できるよう、直結式給水のPRを継続的に行います。
- ・ 指定給水装置工事事業者への適正な指導を継続的に実施するとともに、全指定事業者を対象とした研修の実施（3年に1回）や、新規指定事業者への説明会を実施するなど、指定事業者と連携して良質な給水サービスを提供します。
- ・ 鉛製給水管取替工事助成金制度を引き続き実施することで、宅地内に残存する鉛製給水管の解消に努めます。



平成 27 年度京都市指定給水装置工事事業者研修会の様子

3年に1回、全指定事業者を対象とした研修を実施し、改めて指定給水装置工事事業者の制度や業務内容、京都市における給水装置工事についてのトピックスなどをお知らせしています。

2 効果

- ・ 配水管等の適切な維持管理や老朽管の更新により、漏水やにごり水等の発生を抑制することで、有収率の向上につながり、浄水場でつくった安全・安心な水道水を安定的に供給することができます。
- ・ 配水管の耐震化、連絡幹線配水管の整備により、地震等災害時でも断水の発生を最小限に留め、早期に水道水の供給再開が可能となります。
- ・ 貯水槽水道の衛生管理の徹底及び向上、指定事業者の資質の保持と技術力の向上により、蛇口を通じて、安全・安心で良質な水道水をお客さまに安定して供給することができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 有収率※ ¹	90.5%	91.5%
・ 老朽配水管の解消率※ ²	23.0%	76%
・ 主要管路の耐震適合性管の割合※ ³	51.3%	66%

※¹ 年間有収水量 ÷ 年間給水量

※² 老朽配水管（昭和 34～52 年に布設した耐震性に劣る初期ダクタイル鋳鉄管）の平成 21 年度（更新事業開始年度）当初延長に対する更新済の延長の割合

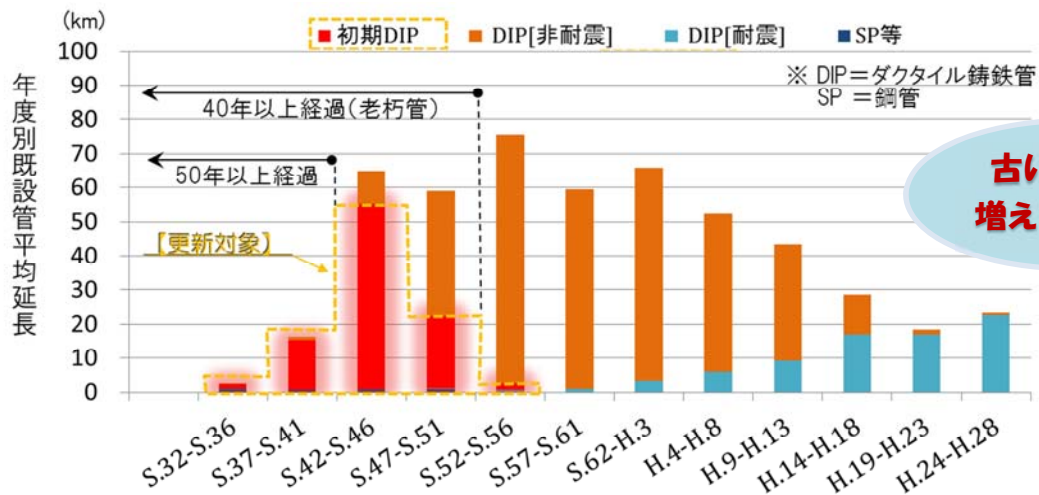
※³ 主要管路のうち耐震適合性のある管路延長 ÷ 主要管路延長

水道配水管の更新・耐震化について

【配水管の老朽化の状況】

市民の皆さまに安全・安心な水道水をお届けしている「配水管」の老朽化が進んでいることを御存知でしょうか。現在、本市では、昭和 40 年代～50 年代以前に布設した配水管の老朽化が進んでおり、順次更新の時期を迎えています。

配水管の老朽化（老朽管）は、日常生活に大きな影響を与える **漏水** のリスクを高めます。そのため、計画的に老朽管を更新する必要があります。



【配水管の更新と耐震化】

京都市は、明治 45 年に給水を開始しました。当時布設された配水管は、強度に劣り、漏水を起こしやすい鋳鉄管であったため、昭和 38 年から更新事業を開始しました。

継続的に老朽管の更新を行った結果、昭和 30 年以前の老朽管についてはほぼ更新を終え、近年では、昭和 34～52 年に布設された耐震性の劣る初期ダクタイル鋳鉄管を「老朽配水管」と位置付け、更新の対象としています。この初期ダクタイル鋳鉄管は、布設後 50 年～60 年程度は使用可能と考えておりますが、大きな地震の際には継手が抜け漏水を起こす可能性があるため、現在は 50 年程度使用した老朽管から順次 **耐震管** に更新することで、災害に強い水道の構築に取り組んでいます。

★ 耐震管の採用について

現在更新の際に使用している最新のダクタイル鋳鉄管は、大きな地震の際にも継手が抜けにくい構造となっており、地震時においても通水が可能です。

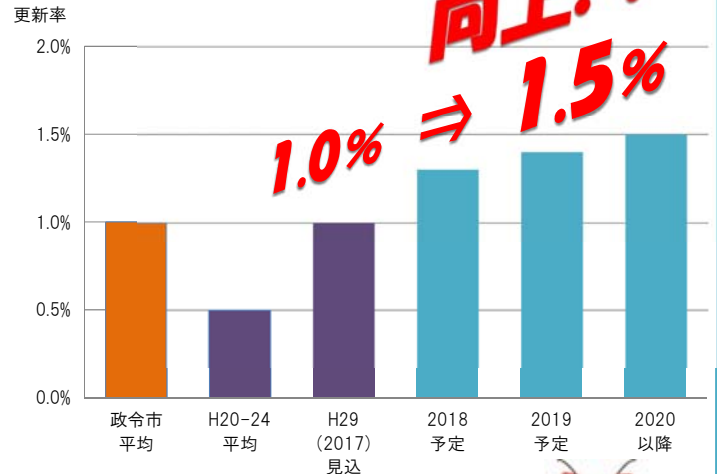
また、管の外面に特殊な塗装を施すことで 100 年以上の使用が期待でき、長期的な安定性も確保できます。



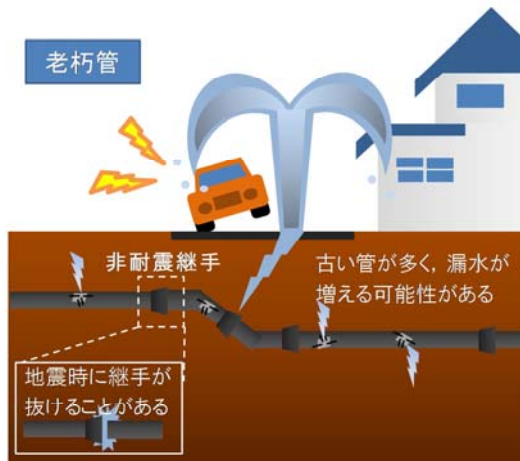
【更新のペースアップ】

近年、補助配水管（口径 75mm 以下の口径の小さな管路）からの漏水件数が増加しています。このため、補助配水管についても更新を今以上にスピードアップし、補助配水管も含めた配水管全体の更新率を **1.5%** まで引き上げます。これは、他の大都市における管路更新率の平均（約 1%）と比較しても高い水準です。

なお、漏水や断水の発生リスクを抑えつつ、配水管の使用可能年数や更新に必要な事業費等を勘案すると、当面、1.5%の更新率が最適であると考えています。



更新工事はエンドレス！
 今日もどこかで工事を行っていますので、御理解・御協力のほど、よろしくお願いいたします。



●鉛製給水管の解消について

鉛製給水管は、水道創設期から給水装置の一部に多く使用されてきました（昭和 60 年 2 月から新規使用中止）。その後、漏水の多発や水道水中の鉛濃度の水質基準が強化されたことなどを受けて、京（みやこ）の水ビジョン（2008-2017）において、道路部分の鉛製給水管を全て解消することを目標に、取替事業を進めてきました。

これまでに、工事困難箇所等を除きほぼ解消するなど相当の成果を挙げたことから、当初の計画どおり取替事業は平成 29 年度末をもって終了しますが、2018（平成 30）年度以降も引き続き、配水管や補助配水管の布設替えに伴う取替工事や漏水修繕に伴う取替工事など、様々な機会を捉えて残存する鉛製給水管の解消に努めます。

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（２）

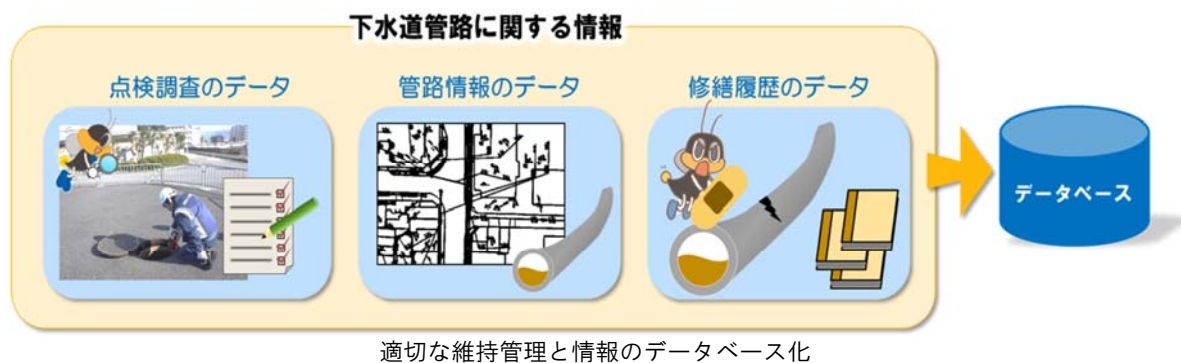
1 取組の方向性と主な取組内容（取組④～⑥）

取組④ 下水道管路の適切な維持管理の推進

下水道管路について、点検調査の優先順位を付け、計画的な予防保全の取組を実施するとともに、より効率的な点検手法の導入について検討し、効果的・効率的な維持管理を推進します。

（主な取組内容）

- ・ 予防保全の取組として、計画的な点検調査により、破損状況や管路への浸入水等の実態把握に努めるとともに、修繕履歴等を含めた下水道管路情報のデータベース化を進めます。また、より効率的な点検手法の検討を進めます。
- ・ 市内南北2箇所の事業・防災拠点の整備（P46 参照）を踏まえ、下水道管路の維持管理体制を再編し、効果的・効率的な維持管理を実施する体制を構築します。



取組⑤ 優先度を踏まえた下水道管路の改築更新・耐震化

将来的に老朽化が進む下水道管路や、地震時においても機能を確保すべき重要な管路について、これまでの知見や健全度調査による優先度を踏まえ、改築更新・耐震化を推進します。

（主な取組内容）

- ・ 健全度の低下や破損状況等を把握するための管路内調査を計画的に進めます。
- ・ これまでに実施してきた調査に基づく知見も踏まえ、老朽化した管路や重要な管路（緊急輸送路下の管路、避難所からの排水を受ける管路等）の中でも、特に破損等のリスクが高い旧規格の管路について、布設替えや管更生（長寿命化）を実施することにより、優先度を踏まえた改築更新・耐震化を推進します。



下水道管布設替えの施工状況



下水道管更生の施工状況

取組⑥ 適切に下水道をお使いいただくための啓発や勧奨

適切に下水道をお使いいただくため、未水洗家屋の早期解消に向けた勧奨や、工場・事業場排水の監視・指導を継続的に推進します。

(主な取組内容)

- ・ 未水洗家屋を毎年、全戸訪問し、個々の状況に応じたきめ細やかな勧奨を粘り強く実施するとともに、水洗便所の設置に係る助成金制度の活用を促進し、未水洗家屋の早期解消に努めます。また、浄化槽から下水道への切替えについても、継続的に促進します。
- ・ 工場・事業場から水質基準を超える下水が排出されることを防ぐため、各種届出を適切に行うよう指導するとともに、立入検査による工場内施設の確認や水質検査による下水の監視に努め、事業者に対する指導をより一層充実します。

河川の水環境や下水道施設を保護するため、工場などからの排水には、水質基準が定められています。

事業者の皆さまに水質基準を守っていただくため、抜打ちの立入検査や水質検査による監視や指導を行っています。



事業場内への立入り検査の様子

2 効果

- ・ 将来にわたって下水道の機能を維持し、市民の皆さまに安全・安心な暮らしを提供し続けることができます。
- ・ 道路陥没等を未然に防止するとともに、地震時においても下水道の機能を確保することによって、市民の皆さまの暮らしを守ることができます。
- ・ 下水道管路の適切な維持管理によって可能な限り長く使い続けることにより、改築更新に係る投資を抑制し、経営の健全化につなげることができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 下水道管路改築・地震対策率※	11.4%	46%

※ 対策済管路延長 ÷ 破損等のリスクが高い旧規格の管路延長

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**

1 取組の方向性と主な取組内容

取組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

水環境保全センターの施設について、点検整備の優先順位を付け、予防保全の取組を実施することにより、効果的・効率的な維持管理を推進するとともに、下水の高度処理や適切な水質管理、運転管理により、水環境を守り続けます。

(主な取組内容)

- ・ 予防保全の取組として、計画的な点検整備を実施し、施設の基本情報や修繕履歴等のデータベース化を進めます。
- ・ 新たに水質管理計画を作成し、現場巡視の徹底とトラブル対応の迅速化を図ります。
- ・ 高度処理※における処理水質の向上を図るために、効果的・効率的な運転管理に関する調査・研究を実施します。



処理設備の点検状況

※ 従来の処理方式と比べて、さらに良好な水質が得られる処理のこと。従来の処理方式では十分に除去できない物質（窒素、りん等）を除去することができます。

取組② 水環境保全センター施設の再構築

水環境保全センターの主要な施設について、健全度や重要度を踏まえた改築更新・耐震化を推進するとともに、施設規模の適正化に向けた取組を進めます。

(主な取組内容)

- ・ 水環境保全センターの主要な施設について、日常の点検整備に基づく健全度に応じて改築更新を進めるとともに、重要な機能を有する施設については、改築更新に合わせて優先的に耐震化を推進します。
- ・ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所の処理機能の縮小に向けて、流入している汚水を鳥羽水環境保全センターへ切り替えるために、分水施設等の整備を段階的に進めます。



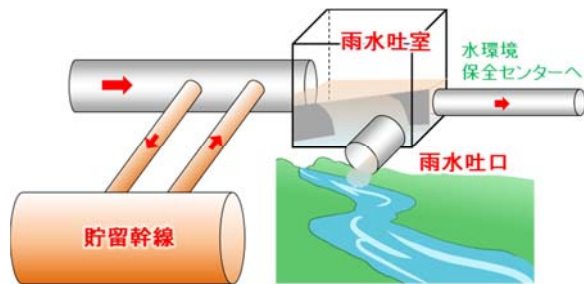
下水道の水処理施設の改築更新

取組③ 健全な水環境を保全するための合流式下水道の改善

下水道区域の約4割を占める合流式区域（P8 参照）において、貯留管の整備や水環境保全センターの既存施設の有効活用により、合流式下水道の改善対策を実施します。

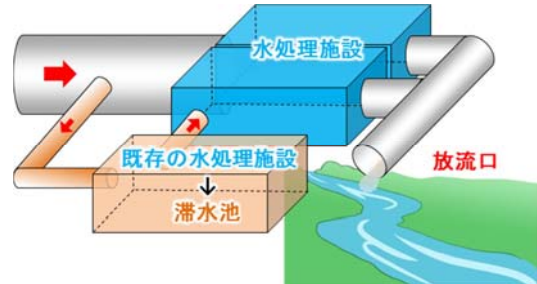
- ・ 雨が強く降ると、合流式下水道の雨水吐口から、汚水の混じった雨水が河川に流出することがあるため、その流出量を削減するために、貯留管等を整備します。
- ・ 水環境保全センターでは、雨天時における放流水質を改善するため、既存の水処理施設を雨水滞水池（貯留施設）に転用する等、効率的な対策を実施します。

市街地

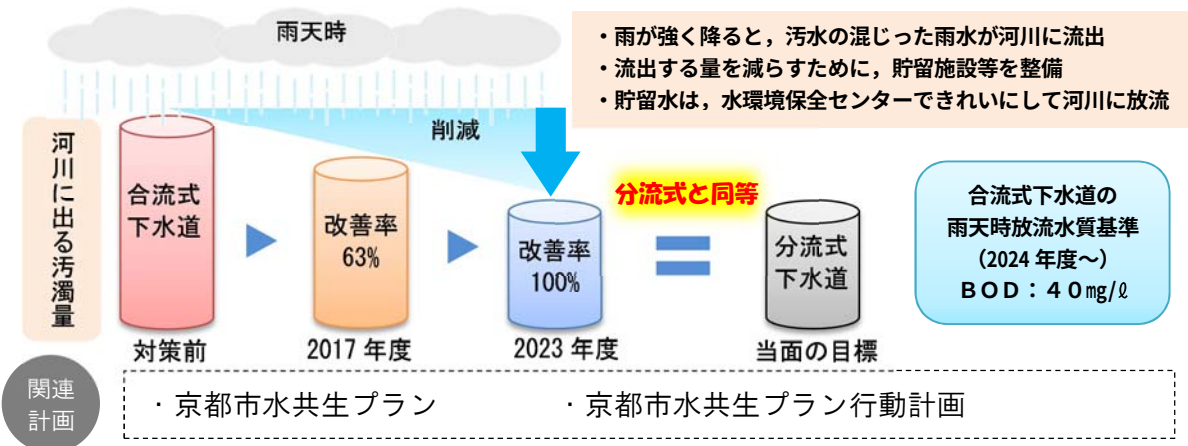


貯留管による対策イメージ

水環境保全センター



滞水池による対策イメージ



2 効果

- ・ 高度処理や適切な水質管理、合流式下水道の改善によって、市内河川や閉鎖性水域である大阪湾、瀬戸内海の水環境を保全し、下流域の貴重な水道水源や水辺空間等の美しい景観を未来へ引き継ぐことができます。
- ・ 処理施設の統合や、適切な維持管理によって可能な限り長く使い続けることにより、改築更新に係る投資を抑制し、経営の健全化につなげることができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 高度処理管理目標水質達成率※ ¹	100%	100%
・ 合流式下水道改善率※ ²	63.1%	100% (2023 年度)

※¹ 高度処理を導入している 12 系列において、窒素・リンの濃度が管理目標値以下となった系列の割合

※² 合流式下水道改善済面積 ÷ 合流式区域面積

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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組① 「公助」による災害に強い施設整備や危機管理体制の強化

危機事象に対応するため、上下水道局として危機管理の在り方を構築し、「公助」の取組として、災害に強い施設整備や体制の強化を進めます。

(主な取組内容)

- ・ 市内南部エリアを所管する事業・防災の拠点を整備し（北部エリアを所管する太秦庁舎は平成 29 年 7 月開庁）、「南北 2 箇所の事業・防災拠点」を実現し、南北 2 箇所の拠点化に伴う危機管理体制を確立します。
- ・ B C P（事業継続計画）や各種マニュアルの点検及び修正を継続的に実施します。
- ・ 飲料水を確保するための仮設給水槽の配備や、避難所等に災害用マンホールトイレの整備を継続的に進めます。



北部エリアを所管する太秦庁舎



災害用マンホールトイレのイメージ

関連
計画

- ・ 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）

取組② 「自助」の意識啓発や「共助」の支援による災害対応力の強化

市民の皆さまが自らの安全を守るための「自助」の意識を啓発するとともに、地域や企業などで助け合う「共助」を支援し、災害対応力の強化を図ります。

(主な取組内容)

- ・ 災害用マンホールトイレの整備や仮設給水栓の配備状況等を取りまとめたパンフレット等により、危機管理対策について周知し、市民の皆さまの防災意識の向上を図ります。
- ・ 「自助」の取組として、市民の皆さまに飲料水の備蓄を進めていただけるよう、災害用備蓄飲料水を活用するなど、啓発を行います。
- ・ 実践的な防災訓練を通じて、本市職員のみならず、市民の皆さまや関係機関との連携による「共助」を強化し、災害発生時の対応能力を向上します。



平成 29 年度京都市総合防災訓練の様子



防災訓練の様子(災害用マンホールトイレの設置)

取組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

雨水幹線等の整備をはじめ，市民・事業者の皆さまとともに浸水対策を進めることによって，雨に強いまちづくりを進めます。

（主な取組内容）

- ・ 市内中心部の浸水に対する安全度を更に向上させるとともに，既存の幹線の将来的な改築更新の際や非常時におけるバイパス機能等を確保するために，鳥羽水環境保全センターに直結する新たな基幹幹線（鳥羽第3導水きょ）を整備します。
- ・ 過去に浸水した地域や浸水のおそれがある地域に，雨水幹線等の浸水対策施設の整備を進めます。
- ・ 市民・事業者の皆さまに助成金制度を活用していただくことによる雨水貯留施設及び雨水浸透ますの普及促進や，民間開発行為等に対する雨水流出抑制の指導・啓発を継続的に実施します。
- ・ 雨に強いまちづくりの実現に向けて，関係局区が連携して各地域の特性に応じた浸水対策を検討，実施します。



施工中の雨水幹線の内部（施設見学会）



雨水調整池の施工状況

関連
計画

- ・ 雨に強いまちづくり推進計画
- ・ 「雨に強いまちづくり」推進行動計画

2 効果

- ・ 南北2箇所の事業・防災拠点を整備し，市内全域に対する災害対応をより迅速に行うとともに，上下水道施設を早期に復旧させることにより，市民の皆さまの衛生的な暮らしを取り戻すことができます。
- ・ 市民の皆さまと京都市，応援都市などが相互に連携して応急給水活動等を行うことにより，災害直後から，安全・安心な飲料水を供給することができます。
- ・ 浸水実績や浸水のおそれがある地域の対策を重点的に実施することによって，浸水に対する安全度を向上させ，市民の皆さまが安心してくださるまちを実現します。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 危機管理体制の構築	北部エリア の事業・防災拠点の整備を 踏まえた危機管理体制の構築	南北2箇所 の事業・防災拠点の整備を 踏まえた危機管理体制の確立
・ 飲料水の備蓄率※ ¹	48.5%（H27）	60%
・ 雨水整備率※ ² （10年確率降雨対応）	28.0%	43%

※¹ 「水に関する意識調査」において，「飲料水を備蓄している」と回答いただいた方の割合

※² 10年確率降雨（1時間あたり62ミリ）に対応した浸水対策実施済面積 ÷ 公共下水道事業計画区域面積

京都市上下水道局の事業・防災拠点について

【事業・防災拠点とは】

市内に点在する水道・下水道の事業所や営業所等の窓口機能を集約することで、効果的・効率的に事業を進める体制を作り、合わせて、漏水等の事故や大規模災害の発生時には、迅速な復旧対応に当たるとともに、他都市からの応援を受け入れる等、事業活動・災害対応の拠点となるものです。また、大規模災害時の活動機能を補完するため、事業・防災拠点の周辺施設・企業との協力体制を構築していきます。

<事業・防災拠点の整備による効果>

災害・事故への迅速対応	漏水等の事故、地震や浸水等の災害に対する迅速な復旧対応を行う体制を整え、施設被害を早期に回復させ、市民生活への影響を最小限に止める。
サービスの向上	水道・下水道の事業所や営業所等の窓口機能を集約することで、お客さまや工事業者等が手続等を一箇所で行える。
事業推進とコスト削減	事業所等の再編・集約により、より効果的・効率的な事業推進が可能となる。維持管理費等のコスト削減、集約により使用しなくなった庁舎等の有効活用が図れる。

上下水道局では、市内**北部エリア**、**南部エリア**の2箇所の事業・防災の拠点を整備し、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ていきます。

北部エリア

北部エリアの事業・防災の拠点は、平成29年7月に開庁した「太秦庁舎」です。

営業所、水道・下水道の管路の維持管理部門を集約するとともに、大規模災害時には他都市からの応援職員の受入れを行います。また、水道管路に係る体験型研修施設を整備し、職員の技術の維持・継承等に活用するほか、庁舎の一部にオープンスペースや店舗スペースを設け、地域のにぎわい創出にも寄与します。

南部エリア

2022年度
開庁予定

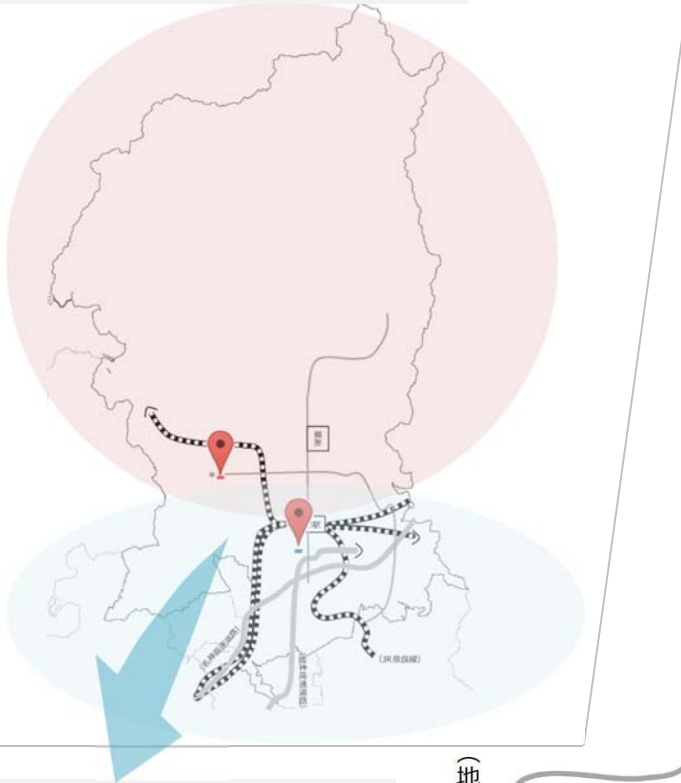
南部エリアの事業・防災の拠点は、現在の資器材・防災センター（南区上鳥羽鉾立町）用地に以下のスケジュールで整備を進めます。

南部エリアを所管する水道・下水道の管路の維持管理部門、お客さま窓口機能等の集約に加え、上下水道局の本庁機能を集約し、通常時だけでなく、緊急時・大規模災害時にも機動的に活動できる体制を整備します。

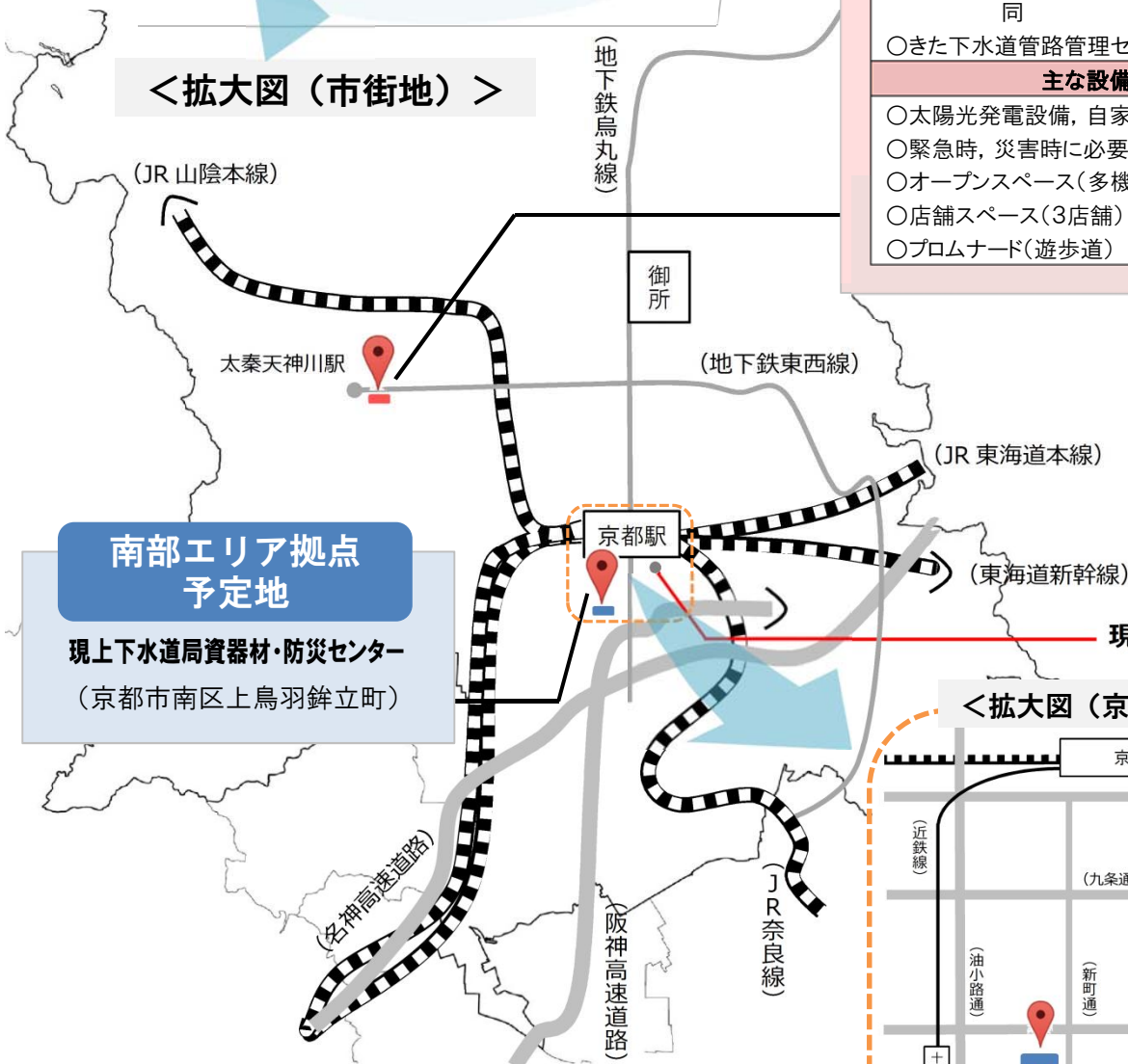
<南部エリアの事業・防災拠点の整備スケジュール>



<広域図（京都市全体）>



<拡大図（市街地）>



南部エリア拠点 予定地

現上下水道局資器材・防災センター
(京都市南区上鳥羽鉾立町)

北部エリア拠点

上下水道局太秦庁舎

(京都市右京区太秦安井一町田町)



事業所の集約

- 西部営業所
- 水道管路管理センター北部配水管理課
同 北部給水工事課
- きた下水道管路管理センター

主な設備・機能

- 太陽光発電設備、自家発電設備
- 緊急時、災害時に必要な配管資材等の備蓄
- オープンスペース(多機能トイレ、水飲み場)
- 店舗スペース(3店舗)
- プロムナード(遊歩道)

<拡大図（京都駅周辺）>



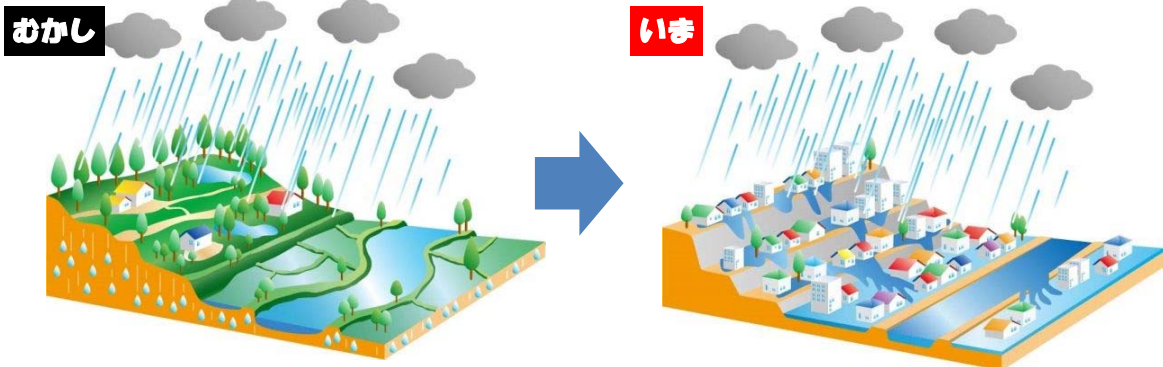
下水道事業における浸水対策について

【Q どうして浸水被害は起こるの？】



A まちに降った雨は、土の中にしみ込んだり、家の屋根や道路の表面から側溝・ます等を通じて地下の雨水管等に運ばれ、河川へと流れていきます。本市のように都市化が進むと、地面がコンクリートやアスファルト、建物等に覆われ、降った雨がしみ込まずに、河川や下水道に流れる量が増えてしまいます。その量が施設の能力を超えてしまうと、まちに溢れ、道路冠水や床上・床下浸水を引き起こしてしまうのです。

また、近年は、台風の接近に伴う大雨や局地的大雨（ゲリラ豪雨）の発生回数が増加傾向にあり、これに伴う浸水被害が発生しています。



【Q これまでにどんな対策を実施してきたの？】



A 本市では、「雨に強いまちづくり」を推進するために、関係局区と連携しながら浸水対策を実施しています。上下水道局は、これまでに 1,600 億円を超える費用をかけて、浸水被害があった地域を中心に雨水幹線や雨水調整池等を整備してきました。

また、各家庭に設置できる雨水貯留タンク・雨水浸透ますの普及促進や、防災マップを活用した啓発、民間の開発行為に対する雨水流出抑制指導等、ソフト対策や自助の取組にも力を入れています。

さらに、大雨の時にしっかりと施設の機能を発揮できるように、側溝や雨水ますの点検・清掃を実施する等、適切な維持管理に努めています。



地下掘削用のマシン

雨水幹線

この中に雨水を貯めるんだね！

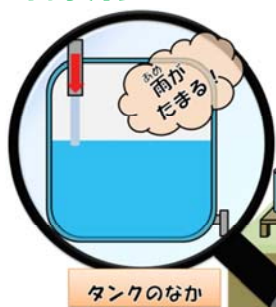


雨水調整池



側溝・雨水ます清掃

雨水貯留タンク



タンクのなか



雨が降る前に空っぽにしておこう。
タンクにたまった
あまみず さいりょう
雨水は再利用できるよ。

雨水浸透ます



しめん 地面のなか



じかん 1時間あれば
あまみず びいじょう
お風呂1杯以上の
あまみず 水がしみこむよ。

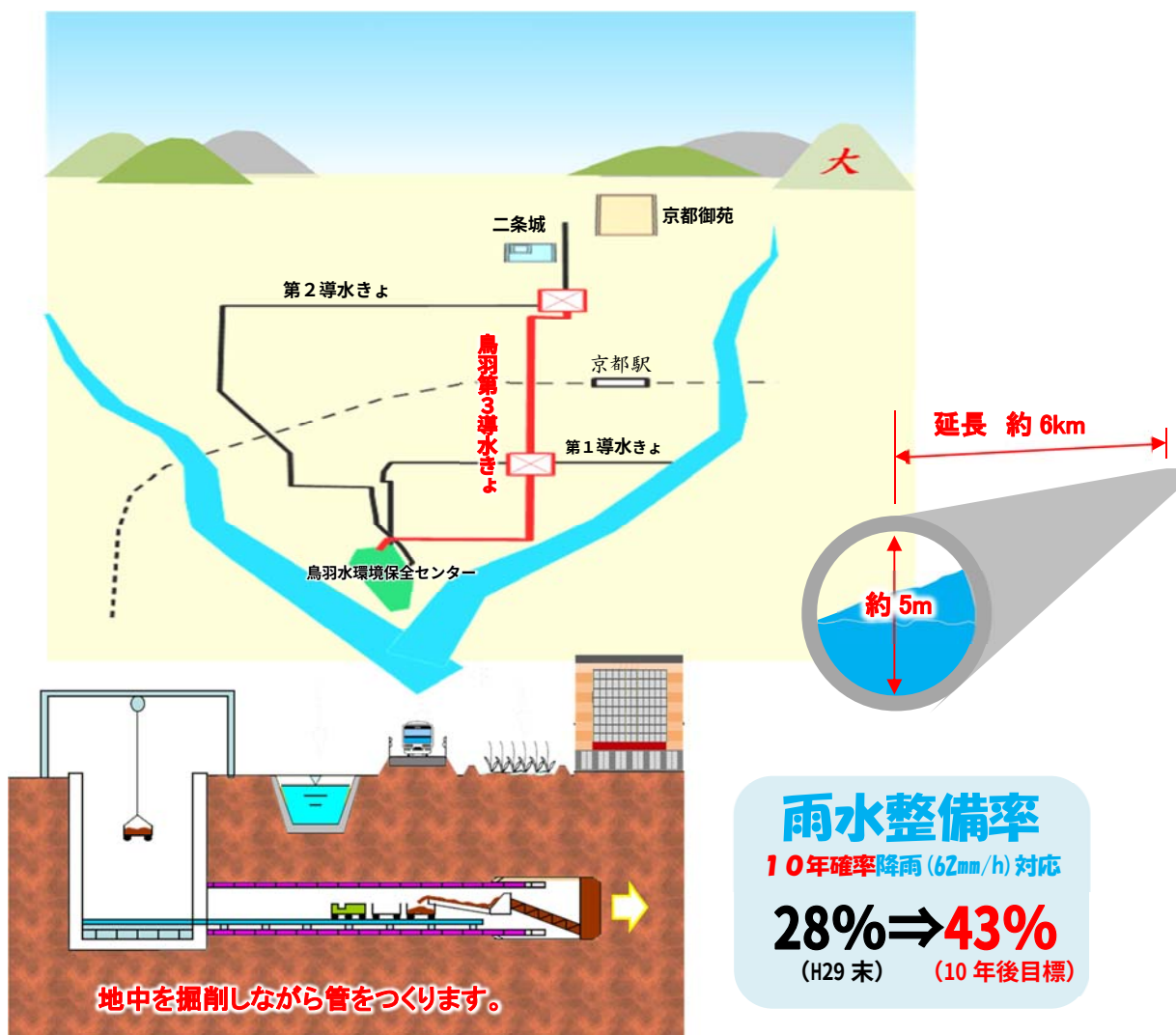
雨水貯留タンク・浸透ます
の設置には助成金制度が
あるので、活用してね！



【Q 今後は、どんな取組を予定しているの？】



A これまでに引き続き、浸水被害があった地域や浸水のおそれがある地域を中心に、雨水幹線等の整備を進めるとともに、ソフト対策の充実や自助の啓発を進めていきます。その中でも、2020年度に整備着手を予定している「鳥羽第3導水きょ」は、市内中心部の新たな大動脈となる幹線であり、広範囲に渡って浸水に対する安全度を向上させるだけではなく、既存の幹線（第1導水きょ、第2導水きょ等）の改築を実施する時や、老朽化や地震等によって破損した時のバイパス用として使うこともできる多目的な管路です。



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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組① 常に発展し続けるための新技術の調査・研究

あらゆる業界や研究機関と連携し、ＩＣＴ等の未来へつながる技術の調査・研究を進め、その内容を積極的に発信します。

(主な取組内容)

- ・ 浄水処理や下水処理、施設の運用、工事の施工管理、資源の有効活用等において、ＩｏＴ（モノのインターネット）やＡＩ（人工知能）を含むＩＣＴ（情報通信技術）等の様々な新技術について、調査・研究を進めます。
- ・ 上下水道局が抱える様々な課題への対応、効率的な事業推進及び技術力の向上を目的として、民間企業や大学等の外部機関との共同研究を継続して実施します。
- ・ 水道研究発表会及び下水道研究発表会等において、新技術に関する調査・研究成果のほか、実態調査や事例報告等についても積極的に発信します。



下水道の水処理技術の調査研究



全国研究発表会

未来へつながる技術

ＩＣＴ（情報通信技術）
省エネルギー・低炭素技術
資源の有効活用技術
施設機能の維持・向上技術 等

調査・研究

研究成果の発信

調査・研究の具体例

- ＩＣＴを利用した、効率的・効果的な水処理技術の調査・研究
- 下水汚泥を有効活用するための技術の調査・研究
- 水道スマートメーター等のＩｏＴ技術の調査・研究
- モバイル端末による事故・災害現場等との情報共有技術の調査・研究

⋮

取組② 広域化・広域連携におけるリーダーシップの発揮

広域化・広域連携について、京都府内最大規模の事業者としてリーダーシップを発揮し、長期的な視点かつ幅広い視野で検討を進めます。

(主な取組内容)

- ・ 京都府及び近隣市町村の現状や意向を把握しつつ、広域化・広域連携の在り方について検討します。併せて、広域的な施設の共同化についてシミュレーションを行い、本市の施設規模の適正化について検討を進めます。
- ・ 各事業体との情報交換や共同研修を充実させるとともに、定期的な人事交流や水質検査の受託等の業務の共同化について検討します。
- ・ 市町村間での相互応援や大規模な災害時における受援に係る枠組みを検討します。
- ・ 琵琶湖周辺や下流の淀川流域の関係者との情報交換や協働・連携を、引き続き実施し、パートナーシップの強化を図ります。

取組③ 国際協力事業の推進と国際貢献を通じた職員の育成

本市が持つ水道・下水道に係るノウハウや技術力を生かして世界の水道・下水道の発展に貢献し、取組を通じて職員の育成を図ります。

(主な取組内容)

- ・ JICA（独立行政法人国際協力機構）等との連携による海外からの研修・視察等の受入れに加え、海外への職員派遣等、様々な国際協力事業を推進します。
- ・ 今後、世界の水道・下水道の発展に対して、これまで以上に寄与することができるよう、他都市との情報交換や民間事業者との協議等を実施します。



海外からの研修・視察等の様子

2 効果

- ・ 新たな技術を有効活用することにより、更なる安全性確保、水質の維持向上の効果があるほか、省エネルギーや効率的な運用により、建設コストや維持管理コスト等を縮減することができます。
- ・ 広域化・広域連携におけるリーダーシップを発揮する中で、周辺事業体の課題解決への貢献、本市職員の育成をはじめ、防災・危機管理強化や施設規模の適正化など、本市にとって、より効果的な事業運営が可能となります。
- ・ 国際協力を通じて諸外国の水道・下水道の発展に貢献するとともに、活動を通じて幅広い視点を持った職員を育成することができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）
・ 京都府及び周辺市町村との連携	危機管理面での連携
・ 新技術等の調査研究件数※ （5年間）	73 件



目標（10 年後）
業務の共同化 を含めた更なる連携
100 件

※ 共同研究及び自主調査、研究発表等の実施件数の合計

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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組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

営業所組織を地域における総合窓口・情報発信拠点として再構築し、新たなサービスに向けたニーズ把握のために、積極的なマーケティングリサーチを推進します。

(主な取組内容)

- ・ 市内東西南北の4営業所体制を構築し、営業所を新たな機能（各種制度・施策を積極的に推進）や役割（地域特性を踏まえた防災拠点）を担う組織として再構築します。
- ・ 地下水等利用専用水道の利用者など大口使用者のニーズ把握を進め、新たなサービスについて検討します。
- ・ 民間賃貸マンションの各戸検針・各戸徴収サービスを開始します。
- ・ 水道・下水道に関するお客さま情報の一元化を図り、ニーズを的確かつ詳細に把握・分析して、様々なサービスに活用します。



4 営業所体制へ（2018（平成30）年度～）

- ◆東部営業所
東山区、山科区、
伏見区の醍醐支所管内
- ◆北部営業所
北区、上京区、中京区、左京区
- ◆西部営業所
右京区、西京区
- ◆南部営業所
下京区、南区、
伏見区（醍醐支所管内を除く）

営業所窓口



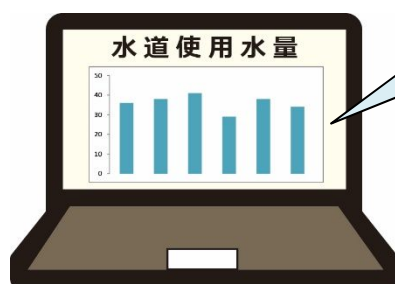
取組② お客さまの声を反映した新たなサービスの展開

インターネットやIoT機器を活用し、お客さまの声を反映させた新たなサービスの導入について検討を進めます。

(主な取組内容)

- ・ インターネットでの水道使用水量等の閲覧サービス及び上下水道料金のクレジットカード継続払いの申込みを開始します。また、納付書支払窓口の拡充について検討します。
- ・ 水道スマートメーター（IoT機器）を試験的に導入し、取得したデータの活用（漏水の早期発見、検針困難箇所への対応、見守りサービス等）について効果や課題を検証します。
- ・ 使用水量に応じたポイント付与制度など、新しい視点でのサービスの実現に向けて、調査・研究を実施します。

インターネットやIoTを活用した新たなサービスの展開



過去の使用水量、
料金などを一覧や
グラフで確認

水道スマートメーター
を試験的に導入



取組③ 京の上下水道を未来へ継承する広報・広聴活動の推進

戦略的な広報・広聴活動を展開し、市民の皆さまの事業への理解・関心を高め、ひいては事業に対する満足度の更なる向上を目指します。

(主な取組内容)

- ・ 次代を担う子ども達や、子育て世代を対象とした広報活動を重点的に展開するなど、対象や媒体(手段)、内容を効果的に組み合わせた体系的な広報・広聴戦略を構築します。
- ・ 利(き)き水体験やお風呂の効能を啓発するイベントの実施、ミスト事業の更なる展開などを通じて、水道水の幅広い用途や浸水被害の軽減にもつながる各家庭での雨水の活用についてPRします。また、イベント等の実施に当たっては、産学公の連携を図るとともに、市民の皆さまとの協働による参加型・体験型の広報活動を実施し、楽しみながら学べる機会を創出します。
- ・ 「水に関する意識調査」や各種アンケート、上下水道モニター制度などの広聴活動を積極的に展開します。



水道水と市販のミネラルウォーターを飲み比べる「利き水」



子ども向け水道水PRプログラム
「わくわく すいどうひろば」



「京(みやこ)の駅ミスト」
(京都駅前バスのりば)



お風呂の魅力や効能などを啓発するワークショップ



浄水場・水環境保全センター一般公開
(写真は蹴上浄水場内一般公開)



下水道PRポスター
「下水道は眠らない」

2 効果

- ・ 多様化するお客さまニーズをしっかりと把握し、利便性の高い新たなサービスを展開することで、お客さま満足度の更なる向上につなげることができます。
- ・ 広報活動を通じて積極的に情報発信することにより、事業の果たす役割や重要性について理解を深めていただくことで、事業への満足度向上につながります。また、広聴活動で得た知見を事業へ反映し、経営改善につなげることができます。

3 目標

項目(指標名)	現況(H29見込)	目標(10年後)
・ 窓口、電話対応のお客さま満足度※1	58.0% (H27)	70%
・ インターネットを活用したサービスの利用件数※2	年間 3,500 件	累計 12 万件
・ 広報活動の認知度※3	32.7% (H27)	40%

※1 「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(利用経験がない等を除く)

※2 インターネットを通じた開閉栓等の受付件数、使用水量閲覧サービスの申込件数等の2018年度以降の累計件数

※3 「水に関する意識調査」において、イベント・ポスター等を「よく見かける」、「時々見かける」と回答いただいた方の割合

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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組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

「世界の文化首都・京都」として、京都における産業の近代化の歩みを物語る琵琶湖疏水の魅力発信を進め、文化や景観、観光振興に貢献します。

(主な取組内容)

- ・ 琵琶湖疏水の保存と維持管理に関する継続的な取組を進めるとともに、蹴上インクライン等、疏水沿線に点在する史跡や近代化産業遺産の活用方策について検討します。
- ・ 「明治 150 年」の取組として、本市の水道事業の礎を築いた先人の偉業を広く発信するため、開館 30 周年に合わせ、琵琶湖疏水記念館をリニューアルします。
- ・ 2018 年春から本格運航を開始する琵琶湖疏水通航事業について、沿線の魅力を発信するプロモーションや事業を担う人材の育成等、疏水路の管理者として運営を支援します。
- ・ 「青空美術館」等、京都のまちなみ保全や景観の向上に寄与する取組を推進します。



琵琶湖疏水通航事業

関連
計画

・ 京都文化芸術都市創生計画

取組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

京都議定書誕生の地として、創エネルギーや省エネルギーの取組を実践することにより、持続可能な低炭素社会の実現に貢献します。

(主な取組内容)

- ・ 太陽光発電、小水力発電等による創エネルギーの取組や、高効率機器の導入、運転管理の効率化等による省エネルギーの取組を継続的に実施します。
- ・ 環境マネジメントシステム（EMS）を全ての事業所等において継続運用します。
- ・ 様々な環境保全の取組を市民の皆さまに広く知っていただくため、「環境報告書」を毎年度作成します。



太陽光発電設備



高効率機器の導入（インバータ制御）



環境報告書の作成

関連
計画

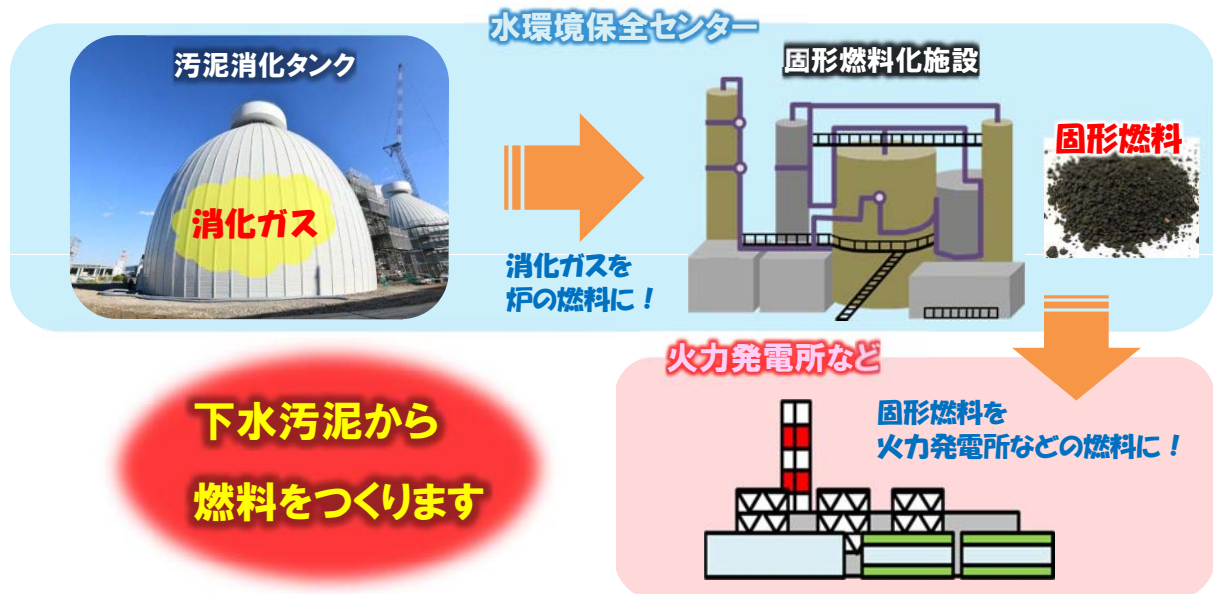
・ 京都市環境モデル都市行動計画 ・ 京都市エネルギー政策推進のための戦略

取組③ 地球環境にやさしい循環型まちづくりへの貢献

下水道資源の更なる有効活用を進め、地球環境にやさしい循環型まちづくりに貢献します。

(主な取組内容)

- ・ 現在、焼却して埋立処分している下水汚泥を、固形燃料化するための施設を整備し、生成した固形燃料をエネルギー資源として火力発電所等で有効活用します。
- ・ 再整備した汚泥消化タンクにより、下水汚泥から発生させる消化ガスを倍増させ、都市ガスの代替燃料として有効活用します。
- ・ 脱水汚泥、焼却灰のセメント原料への活用を継続的に実施します。



関連
計画

- ・ 京都市地球温暖化対策計画
- ・ 京都市役所CO₂削減率先実行計画
- ・ 京都市バイオマス GO!GO!プラン

2 効果

- ・ 琵琶湖疏水建設の歴史やロマンを身近に感じていただくことで、水源への理解を深めていただくとともに、貴重な産業遺産を後世へと継承します。また、文化や景観と融合した京都ならではの取組により、「こころの創生」に寄与します。
- ・ 省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの利用及び下水道資源の有効利用によって、温室効果ガス排出量や埋め立て処分量を削減し、地球環境への負荷を抑えた低炭素・循環型社会の構築に貢献します。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）
・ 琵琶湖疏水記念館来館者数	累計 250 万人
・ 汚泥有効利用率※	23.7%



目標（10 年後）
累計 370 万人
50% (2022 年度)

※ 有効利用した汚泥量 ÷ 総発生汚泥量

＜明治の記憶を今に伝える産業遺産群＞

琵琶湖疏水は明治期の竣工以降、京都の市民生活や産業・文化を支え続けている水道施設であり、蹴上インクラインや日本初の事業用発電所である「蹴上発電所」をはじめ、その沿線には京都の近代都市としての発展をもたらした歴史的偉業を示す史跡等※が点在しています。

建設当時の最新技術を取り入れた疏水は、現在ではすっかり京都の風土に溶け込んだ景観を形作り、貴重な産業遺産として、人々に愛される名所の一つとなっています。

※ 京都産業発展の基礎確立に大きく貢献した点が評価され、優れた価値を有する近代化産業遺産として国から認定を受けているほか、第一疏水の第一、第二、第三トンネルの出入口、第一、第二堅坑、第11号橋、山ノ谷橋、蹴上インクライン、南禅寺水路閣の12箇所は国の史跡にも指定されています。



旧御所水道ポンプ室

このほか、蹴上には、御所に防火用水を送るために造られたポンプ室（旧御所水道ポンプ室）が遺されており、明治の記憶を今に伝えています。京都の近代化の足跡を現在に伝える琵琶湖疏水沿線の産業遺産の中でも、このポンプ室については、建物を保存するだけでなく、有効な方法で活用することとし、今後、琵琶湖疏水の新たな魅力の創出につなげてまいります。

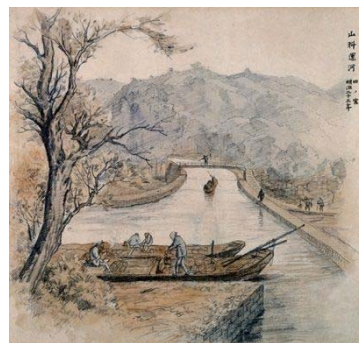
昔は舟で人や荷物を運んでいたのね！



＜かつて栄えた舟運が67年ぶりに復活＞

疏水開削後に発達した舟運は、ピーク期には年間30万人の旅客を運ぶなど、大いに利用されました。しかしながら、自動車や鉄道等の急速な発達に伴って徐々にその数を減らし、1951（昭和26）年を最後にその姿を消してしまいました。

以来、舟運の復活を望む声は幾度となく挙がったものの、長きにわたってその実現には至りませんでした。



明治期の舟運の様子

【琵琶湖疏水】



そうした中、平成 25 年 12 月に京都市長及び大津市長の参加による船下り試乗会を実施したことを契機に、通船の復活に向けた機運が高まり、民間事業者や観光協会、商工会議所、行政といった関係機関が力を合わせて取り組むことで、平成 27 年の春には、期間限定ながら、試行事業として観光船を復活させることができました。



通船事業（試行事業の様子）

その後 3 年にわたって、計 5 度に及ぶ試行を重ね、様々な課題を一つずつ乗り越えることで、持続的な運航に向けて事業を前進させ、いよいよ 2018（平成 30）年からは、春と秋を中心に本格的な運航を開始します。

これにより、明治の先人が輝く未来を信じて成し遂げた琵琶湖疏水建設の意義やその歴史的価値を、これまで以上に力強く発信します。また今後、既存の航路以外の区間においても、安全面などについて、運航の可能性を検証する予定です。

＜疏水のことをもっと知りたい方は・・・＞

蹴上インクラインの側には、市民の皆さまから頂いた寄附等により建設し、疏水竣工 100 周年にあたる平成元年に開館した琵琶湖疏水記念館があります。

館内には、琵琶湖疏水が京都の近代化に果たした役割やこれまでの歩みを紹介する歴史資料、大正初期の蹴上付近を復元したジオラマ等を展示しているほか、田邊家から寄託を受けた田邊朔郎に関する貴重な資料等を公開しています。2019 年には、開館 30 周年に合わせた展示のリニューアルを実施予定です。



琵琶湖疏水記念館

動物園のとなりにあるから
近くにきたら寄ってみてね！



上下水道局では、点在する疏水関連施設をフィールドミュージアムとして一体的に捉えた情報発信を行うなど、水道水源として今もゆたかな市民生活を支える琵琶湖疏水の歴史的価値を多くの方に改めて認識いただくため、その魅力をこれまで以上に高め、広く発信していきます。

産業遺産マップ】

※第一疏水 大津～蹴上間



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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組① 将来にわたり水道・下水道を支え続ける企業力の向上

全ての職員が、チャレンジ精神にあふれ、意欲・能力を発揮できる京都ならではの
オンリーワン組織を目指し、企業力の向上を推進します。

(主な取組内容)

- ・ 専門技術の早期習得を目的とした研修や体験型研修施設を活用した研修等を実施するとともに、技術系資格の取得を推奨します。
- ・ 研修の効果検証を導入した技術研修マネジメントシステムを構築します。
- ・ 主体的な能力開発を促すためのキャリア形成支援，人事交流等を推進します。
- ・ 全ての職員が意欲・能力を発揮できる柔軟な働き方を構築するとともに，業務改善を推進します。
- ・ 若手職員が職場を横断的に交流する機会を創出します。

技術研修マネジメントシステム



業務改善の取組



職場の優れた業務改善の取組に係る局内報告会及び表彰式

取組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

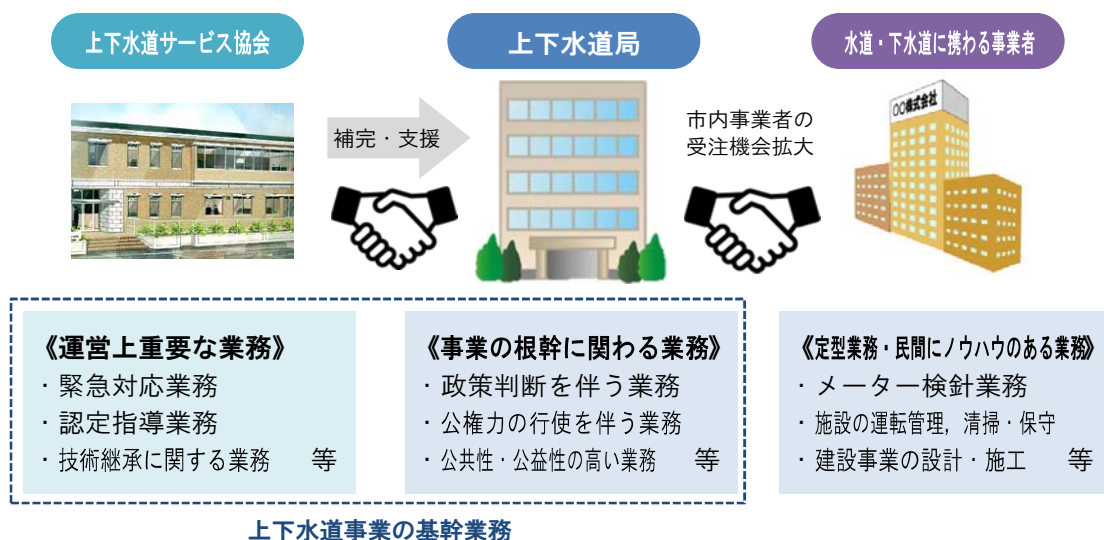
市民・事業者の皆さまとのきずなをこれまで以上に強め、皆さまと一体となった事業運営に努めます。

(主な取組内容)

- ・ 市民・事業者の皆さまによる体験型研修施設（P63 参照）の活用や、水道・下水道に係る市民向け講座の開催，オープンデータの取組等を推進します。
- ・ 上下水道事業の業務のうち，緊急対応や公の代替機関となる業務など，基幹的な業務の補完・支援機能としての役割を果たしてきた，一般財団法人京都市上下水道サービス協会との連携を更に強化し，技術力の向上及び技術の継承を推進します。
- ・ 本市公契約基本条例※に基づき，水道・下水道に携わる市内事業者（中小企業）の受注機会の増大を図り，事業者の持続的な発展を支援します。

※ 本市が発注する請負契約，業務委託契約等の公契約に関し，その基本方針等を定めることにより，市内中小企業の受注等の機会の増大，公契約に従事する労働者の適正な労働環境の確保等を図り，もって地域社会の健全な発展及び市民の福祉の増進に寄与することを目的とする条例（平成 27 年 11 月施行）

＜事業者の皆さまと一体となった事業運営イメージ＞



2 効果

- ・ 技術継承をはじめ，職員の育成に努めるとともに，組織力を向上させることで，将来にわたって市民の皆さまに安全・安心な上下水道サービスを提供し続けることができます。
- ・ 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，一体となって水道・下水道を担うことで，厳しい経営環境の見通しの中にあっても，生活を支える重要なライフラインを守り続けることができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 技術系資格保持者の割合※	30%	50%

※ 全技術系職員のうち，業務に関係し，難易度が高い技術系資格（1 級施工管理技士や技術士等）を保持している職員の割合

市民・事業者の皆さまとの連携について

<水道・下水道の御利用に当たって>



安全でおいしい水道水で暮らしにうるおいを！

安全・安心でおいしく、環境にも家計にもやさしい水道水を、飲み水はもちろん、お風呂、花や緑への水やりなどに御活用ください。



下水道をただしく使ってね！

下水道に油やゴミ、薬品などを流すと、悪臭や詰まりの原因になるだけでなく、下水の処理に悪影響があり、下流域の水環境を守ることが難しくなります。また、道路にゴミやタバコの吸殻を捨てると、ゴミなどが雨水ますに詰まり、降雨時に、道路に水があふれ出る原因になります。

下水道を正しく使わなければ、下水道の役割を果たすことができなくなります。水環境の保全のためには、皆さまの御協力が不可欠です。



<地震や大雨等の災害に備えた取組について>



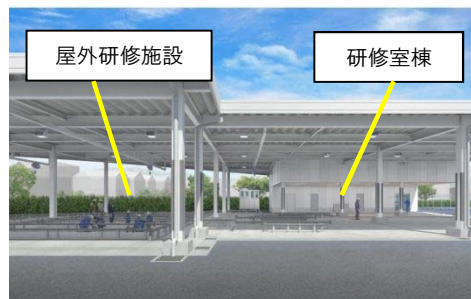
本市が製造・販売している災害用備蓄飲料水「疎水物語」

災害発生時は、水道管が破損し、断水や濁水が発生するおそれがあります。一般的に、1人1日3ℓの飲料水が必要とされており、日頃から万が一に備えて各家庭などにおいて、飲料水を確保することが必要とされています。上下水道局では、製造後10年間保存でき、災害に備えた長期保存に適した、災害用備蓄飲料水「京のかがやき 疎水物語」を製造し、飲料水の備蓄を進めていただけるよう、継続して啓発を行っています。

＜市民・事業者の皆さまによる体験型研修施設の活用＞

上下水道局では、技術継承と担い手の育成を図るため、水道と下水道の実技が体験できる体験型研修施設の検討・整備を進めています。このうち、水道に関しては、水道管路に関する実技研修を行うための施設として、太秦庁舎の敷地内に「水道技術研修施設」が平成30（2018）年2月に完成しました。

同施設では、上下水道局職員の技術研修に加え、広域連携（P53 参照）に係る取組の一環として、本市以外の水道事業体からの研修受講者の受入れを行います。また、水道関係団体、水道工事業者と連携し、配管技能者養成のための研修の場としての活用や市民の皆さまの見学の受入れなども行う予定です。



＜実地研修の内容（一部）＞



幹線配水管充水研修



消火栓放水研修



応急給水活動訓練

＜事業や経営状況に対する理解の促進＞



厳しい経営環境の見通しの中にあっては、市民・事業者の皆さまによる本市水道事業・公共下水道事業の個々の事業や経営状況について御理解いただくことが大切です。今後も、各種広報活動や分かりやすい情報開示を継続・充実させるとともに、市民向け講座の開催など、新たな取組を検討・推進してまいります。

そのほかにも、浸水対策については、雨水幹線の整備等のハード面での対策はもとより、雨水貯留施設や雨水浸透ます（P51 参照）の設置に係る助成金制度を設け、設置を呼び掛けています。また、大雨時には、市民の皆さまに止水板の設置等を行っていただくよう、継続的に情報発信を実施しています。

図：身近なもので浸水対策



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

1 取組の方向性と主な取組内容

取組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

施設マネジメントの実践や工事の品質向上により、ライフサイクルコストの縮減を図り、限られた財源でも必要な事業を着実に推進します。

(主な取組内容)

- ・ 予防保全と事後保全を適切に組み合わせた効果的・効率的な維持管理の推進，改築更新・耐震化における長寿命化や事業費の平準化により，ライフサイクルコストの縮減を図ります。(P36～37のTOPIC①参照)
- ・ 工事目的物の品質向上によりライフサイクルコストの最小化を実現するため，工事検査の手法改善及び体制を強化し，より一層の品質を重視した検査を実施します。

関連
計画

・ 京都市公共施設マネジメント基本計画

取組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

公営企業としての責任を果たしつつ，業務執行体制の効率化や民間活力の導入を図り，生産性を向上させます。

(主な取組内容)

- ・ 南部エリアの事業・防災拠点の整備（P46参照）に合わせ，現在の本庁機能の移転も含めた庁舎の再編等，効率的・機能的な組織・体制への見直しを推進し，業務執行体制の効率化及び活性化を図ります。
- ・ 公民連携手法の導入を含め，民間活力を積極的に導入します。
- ・ 業務システム間のデータ共有等，ICTの活用によるコスト縮減を推進します。

水道事業・公共下水道事業における公民連携について

委託範囲 大



公民連携には，連携の範囲等に応じて，様々な手法があります。

水需要の減少，管路や施設の老朽化，経験や技術を有する職員の減少等が全国的な問題となる中，民間企業（民）の有する技術・ノウハウをはじめとした経営資源の活用により，行政（公）の負担を軽減し，事業の効果・効率を高める手法として注目されています。

本市では，下水汚泥固形燃料化事業（P57参照）で，設計・建設から運転管理等を一括して民間事業者へ委託する「DBO（Design Build Operate）方式」を導入するほか，公民連携について調査・研究，検討を進めていきます。

取組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

長期的な視点に立ち、大規模更新に備えた資金確保に加え、保有資産の有効活用等による収入源の確保・創出を進め、財務体質を強化します。

(主な取組内容)

- ・ 適正な事業費や目指すべき企業債残高等、長期的な視点に立った財政目標を設定し、資産維持費（P67 参照）の確保により企業債の発行を抑制するとともに、大規模更新時期に備えて積立金を確保します。
- ・ 空き施設等について、オール京都市として活用方法を検討したうえで、早期かつ集中的に商品化（売却・貸付等の準備）します。
- ・ 下水道施設の拡張のために先行取得していた事業用地の買戻しを行い、活用方法について検討します。

取組④ 継続的な経営改善の推進と適正な料金施策の検討

継続的な経営改善を図りつつ、今後の経営環境を踏まえ、世代間の負担の公平性に重点を置いた適正な料金・使用料の体系や水準について検討します。

(主な取組内容)

- ・ 経営戦略（本ビジョン及び中期経営プラン）の内容を踏まえた経営評価制度の充実を図るとともに、市民の皆さまの声を事業運営に反映するため、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」）等を活用し、継続的な業務改善・経営改善を進めます。
- ・ 経営の状況や見通しについて、積極的に情報発信します。
- ・ 地下水等利用者の網羅的な把握に努めるなど、水道施設の維持管理に係る経費負担の公平性を確保するための「水道施設維持負担金制度」を着実に運用します。
- ・ 厳しい経営環境の見通しの中にあっても、世代間の負担が公平なものとなるよう、外部有識者や市民の皆さまの声をお聴きしながら、水道料金・下水道使用料の体系・水準の在り方について検討します。

2 効果

- ・ 将来世代に負担を先送りしない健全な財務体質を築き、長期的に安定した経営を行うことで、京の水道・下水道を 50 年後、100 年後まで支え続けることができます。

3 目標

項目（指標名）	現況（H29 見込）	目標（10 年後）
・ 下水道の大規模更新に備えた積立金	（未実施）	200 億円
・ 企業債残高※	4,840 億円	3,800 億円

※ 水道事業・公共下水道事業の合計

長期的な視点に立った財政目標について

○ 将来世代のためには、財源の確保が必要です

本市の水道事業・公共下水道事業を取り巻く経営環境は、水需要の減少に伴い収入が減少する一方で、管路や施設の老朽化によって必要な事業費が増大するという大変厳しい見通し（P12～14 参照）ですが、このような中であっても、将来に負担を先送りすることなく、水道・下水道をいつまでも守り続けるためには、改築更新を進めるための財源にも注目する必要があります。

改築更新をはじめとする建設事業の財源は、大きく、自己資金（事業運営によって確保した利益※、管路や施設の減価償却により留保される資金）（P72～73 の解説参照）、国による補助金等、企業債（借金）の3つから構成されます。

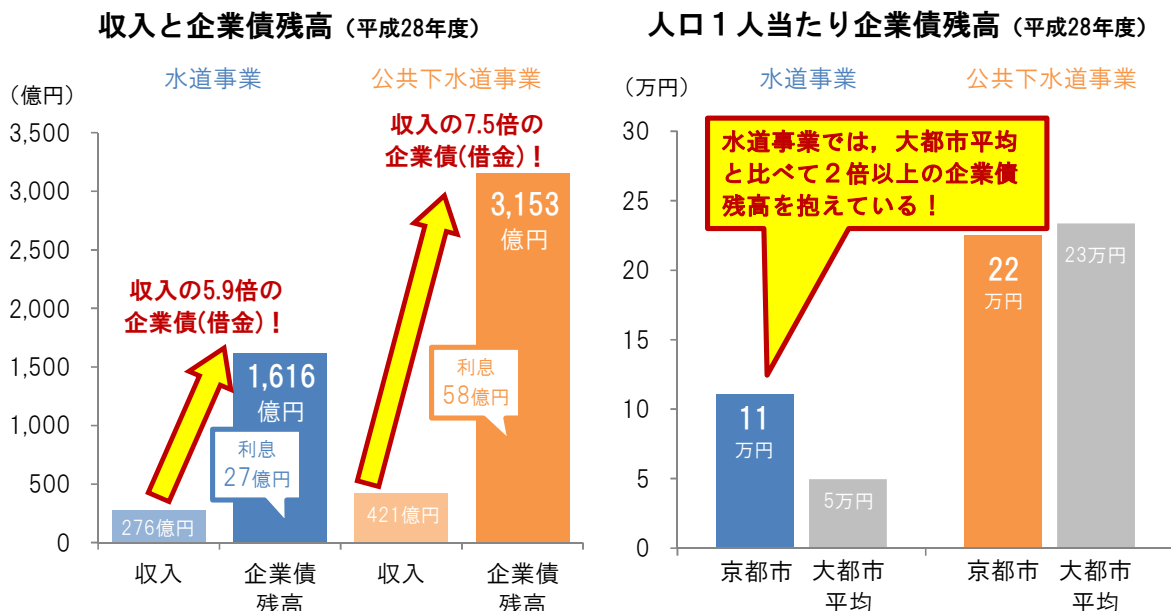
※ 当期純利益から非現金収入を除いたものを指しています。

本市では、財源の多くを企業債に依存してきたため、その残高は1年間の料金・使用料収入の6～7倍に達しているほか、人口1人当たりの残高を他の大都市と比較（比較対象はP22 参照）すると、特に水道事業は平均の約2倍となっています。その結果、企業債の利息が経営を圧迫し、また、留保資金の多くを企業債の償還に充てているため、改築更新の財源についても、過度に企業債に依存する財政状況となっています。

これらを踏まえ、今後、将来にわたって健全な経営を行っていくためには、企業債へ過度に依存することなく、財源を確保することが重要と言えます。

一方、近年では、重要な財源である国による補助が減少傾向にあり、事業体自らが建設事業のための財源を確保する必要性が高まっています。

このような中、今後、増大していく管路や施設の更新等を進めるに当たっては、将来世代に負担を先送りしないよう、企業債に過度に依存しないこと、また、効率的な事業運営により更新等に充てることができる利益を確保することが重要となります。



- ・ 企業債への過度な依存は世代間の負担の公平性を欠き、経営を圧迫
- ・ 国による補助が減少傾向にあり、事業体自ら財源確保が必要



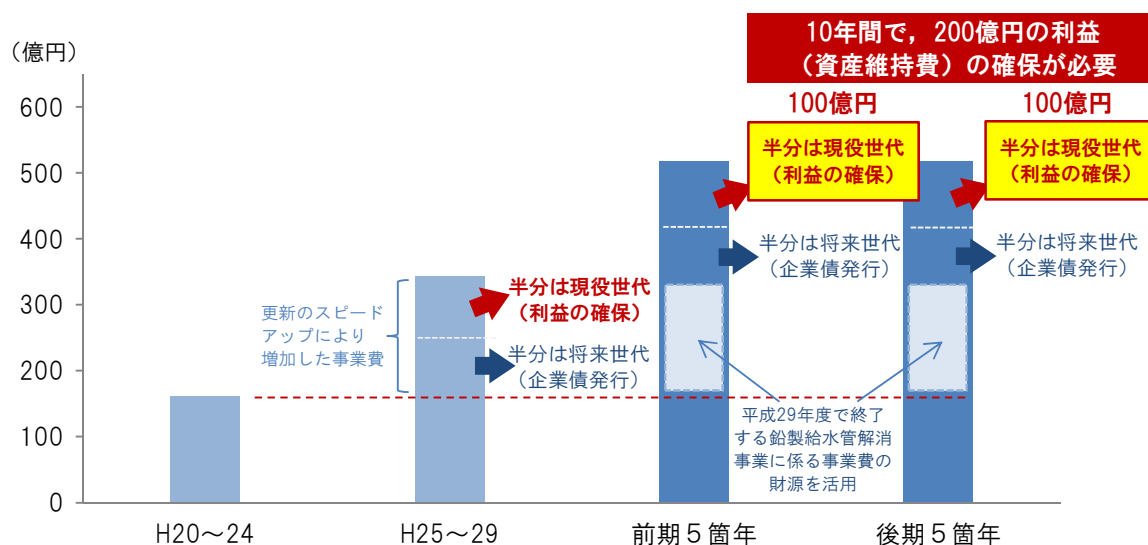
将来世代に負担を先送りしないためには、効率的な事業運営により、管路や施設の更新等のための利益を確保することが重要

○ 水道事業では 10 年間で 200 億円の利益確保が必要です

水道事業では、平成 25 年度以降、水道配水管の更新をスピードアップすることとし、それまでに更新に要していた事業費からの増加分のうち、半分を将来世代による負担（企業債の発行）、もう半分を現役世代による負担（料金を構成する原価に「資産維持費」として算入）とし、更新等のための利益を確保してきました。

今後も、更なるスピードアップを行い、老朽化した配水管の更新を着実に進めていくためには（P40～41 の TOPIC②参照）、10 年間で 200 億円の利益（資産維持費）を確保することが必要となる見込みです。

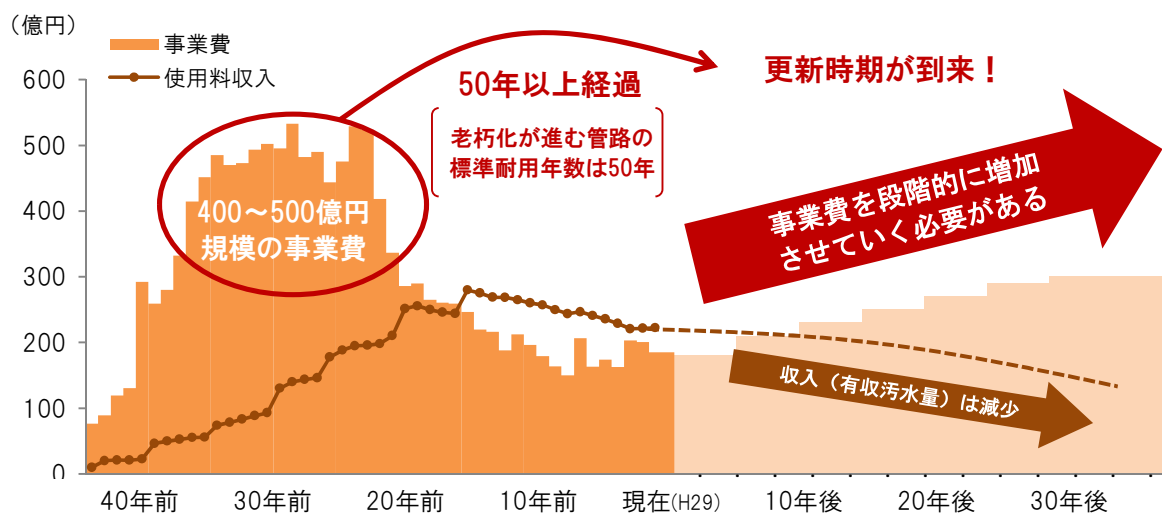
【水道事業】配水管更新のための事業費と利益の確保（推移と見通し）



○ 公共下水道事業でも 10 年間で 200 億円の利益確保が必要です

公共下水道事業では、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るものの、今後 20 年間で加速する老朽化（P14 参照）に対応するためには、今後、段階的に事業費を増加させていく必要があります。

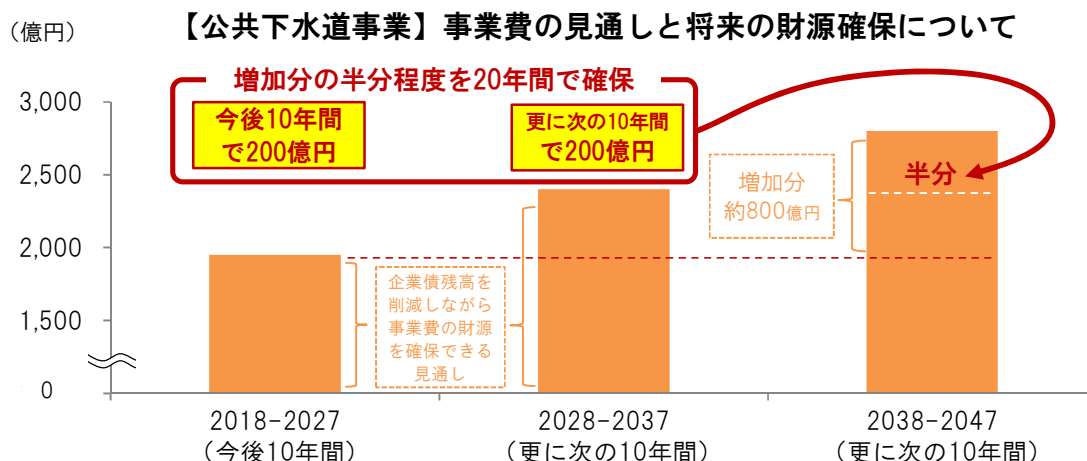
【公共下水道事業】事業費及び収入の推移と見通し



TOPIC⑦ 長期的な視点に立った財政目標について（続き）

また、水需要の減少に伴い収入が減少していく中にあることは、増加する事業費の財源を企業債に過度に依存しないよう、事業費に充てることができる利益を現役世代で確保し、将来世代の負担を少しでも軽減させる取組が必要となります。

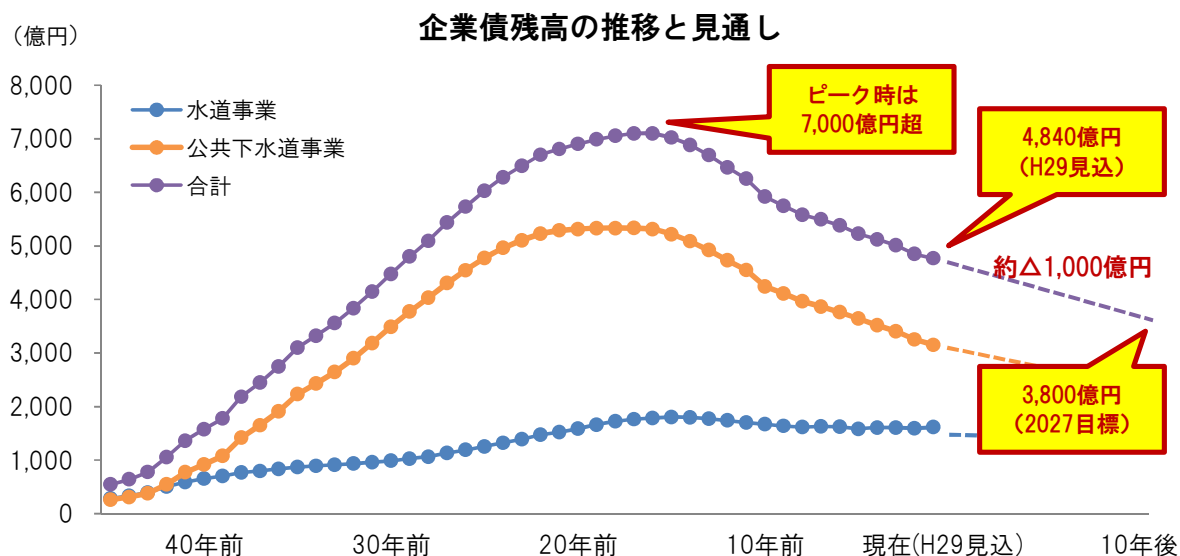
そこで、企業債残高を削減しながら事業費の財源を確保することが難しくなる 20～30 年後（2038～2047 年度）を見据え、世代間の負担の公平性の観点から、事業費増加分（約 800 億円）の半分程度を今後 20 年間で確保することとした場合、今後 10 年間では、更にその半分に当たる 200 億円程度を確保することが必要となります。



なお、今後 10 年間の前半 5 箇年に目を向けると、2018 年度には約 260 億円の企業債が償還時期を迎えるほか、事業用地を買戻す必要があるなど、将来増加する事業費の財源（上記）の確保以外にも、多額の資金が必要となる見込みです。

○ 利益を確保することで、企業債（借金）を削減します

これまでからも、着実に企業債残高の削減に努めてきたところですが、今後、管路や施設の更新等に充てる財源として利益を確保（企業債の発行を抑制）することで、企業債残高の更なる削減を進め、10 年間で約 1,000 億円の削減を目指します。



○ 更新財源を確保するためには経営努力が必須です

以上をまとめると、今後の水道事業・公共下水道事業の財政運営においては、水需要の減少（収入の減少）を前提とし、老朽化した管路や施設を更新するための財源として、利益をしっかりと確保することを目指す必要があると言えます。

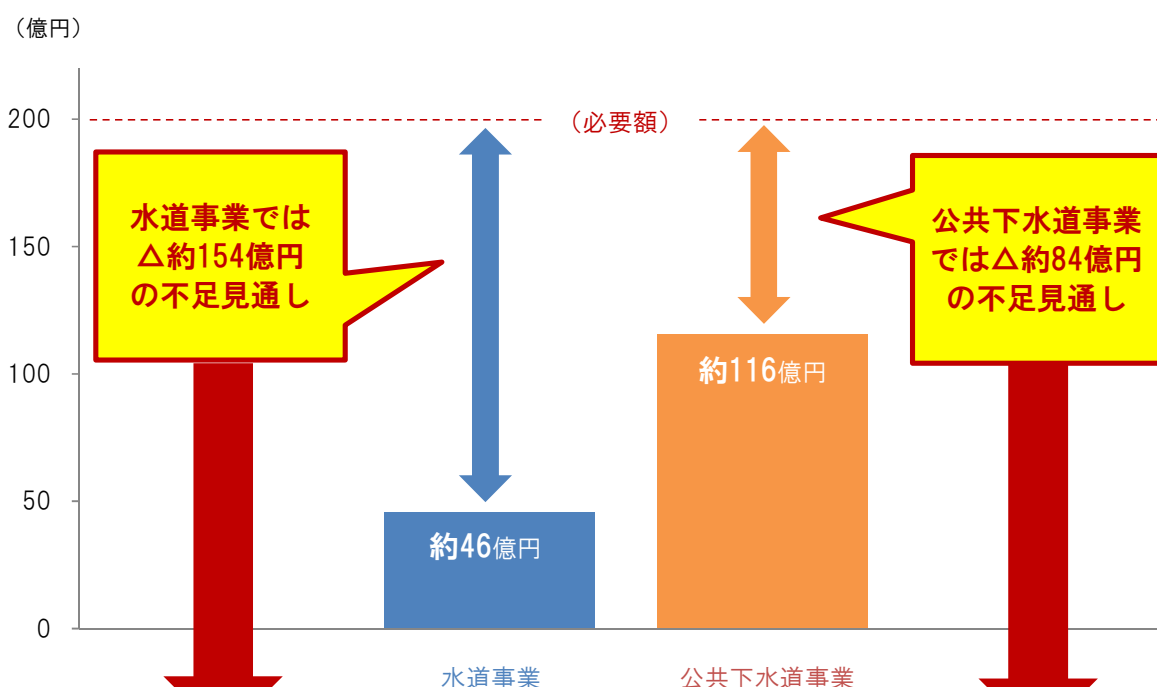
また、本ビジョンの次の10年間（2028～2037年度）では、本ビジョン期間に建設を進める大型事業である新山科導水トンネルや鳥羽第3導水きよの供用を開始することで、その分の減価償却費が増加し、収支見通しはますます厳しいものとなります。このように、健全な財政運営のためには、長期的な視点から将来を見通すことも重要です。

これらを踏まえて、長期的な視点に立った経営を行うことにより、経営を圧迫する企業債残高の削減を進めつつ、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ることが可能となります。

そして、前述（P67～68）のとおり、今後10年間では、両事業で、それぞれ200億円の利益が必要となる見込みですが、その確保のためには、絶え間ない経営努力（各種経費の削減等）による経営基盤の強化が必須となります。

さらに、これらの取組を行ってもなお事業運営が困難となる場合には、水道料金・下水道使用料の改定について検討する必要性が生じます。

更新のために必要な利益の確保見通し（10年間）



必要な利益を確保するためには経営努力が必須！

（それでもなお確保が困難な場合には料金・使用料改定の検討が必要）

○ 10 年間（2018～2027）の収支等の見通し

＜水道事業＞

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022
収入	35,360	34,749	34,774	35,152	35,155	35,187
支出	30,599	30,873	31,322	31,762	31,947	32,229
当年度純△損益	4,761	3,876	3,452	3,390	3,208	2,958
未処分利益剰余金	8,233	6,442	5,139	4,670	4,438	4,003
積立金（資産維持費）	△ 2,566	△ 1,687	△ 1,281	△ 1,230	△ 1,045	△ 797

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022
年度末企業債残高（百万円）	172,818	166,861	165,098	164,976	164,990	164,311

水道事業では、水需要の減少に伴い収入が減少し、資産維持費（利益を処分し、積立金とするため、△（負の数字）が確保を示します。）は 2025 年度以降確保が困難となるため、必要額に対して大幅に不足が生じる見通しとなっています。

＜公共下水道事業＞

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022
収入	52,744	52,352	52,018	52,802	51,872	51,444
支出	48,071	48,239	48,029	53,570	48,238	48,111
当年度純△損益	4,673	4,113	3,989	△ 768	3,634	3,333
未処分利益剰余金	8,442	7,845	10,827	4,648	9,134	4,833
利益処分（積立金）	△ 3,732	△ 3,106	△ 3,052	△ 2,776	△ 2,693	△ 2,415

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022
年度末企業債残高（百万円）	311,192	290,019	281,424	272,329	263,720	254,508
建設改良積立金残高（百万円）	0	0	2,136	△ 588	605	3,020

公共下水道事業では、水需要の減少に伴い収入が減少する中で、将来の大規模更新に備え、順次資金を積み立てていきますが、必要額に対しては大幅に不足が生じる見通しとなっています。

＜収支等見通しに当たっての主な諸条件について＞

- ・ 給水収益、下水道使用料：過去 5 年の水量の実績（5 箇年平均△0.6%）を基に、計画期間中の口径別利用者数や水量区画別使用水量を見込むとともに、水道施設維持負担金導入に伴う水道使用量の増加やうるう年の影響も考慮し、給水収益及び下水道使用料を前年度比△0.3%～0.8%（消費税増税の影響を除いた減少率）とする。
- ・ 一般会計繰入金：雨水処理負担金は、平成 28 年度までの実績に基づき、雨水・汚水比率を見直して算出
- ・ 長期前受金戻入益：現有固定資産に係る長期前受金戻入益に、今後の建設投資に基づいて増加する資産に係る長期前受金戻入益を加えて算出
- ・ 人件費：人事委員会勧告に基づく給与費の上昇が続いていることを踏まえた年 1%の給与上昇に加え、各種手当の見直しを見込む。ただし、2023 年度以降は 2022 年度と同額を見込む。
- ・ 物件費：事業の推進に必要な費用を計上するとともに、年 1%の物価上昇率を加味したうえで算出
- ・ 減価償却費：現有固定資産の償却額に、今後の建設投資に基づいて増加する資産に係る償却額を加えて算出

(百万円)

2023	2024	2025	2026	2027	10 年間計
34,764	34,516	34,230	33,995	33,806	346,328
32,408	32,378	32,475	32,618	32,907	320,919
2,356	2,138	1,755	1,377	899	25,409
3,153	2,426	1,864	1,142	317	33,595
△ 288	△ 109	235	582	1,036	△ 4,584

利益処分のため、
△（負の数字）が
資産維持費の確保
を示します。

2023	2024	2025	2026	2027	10 年間増△減
162,452	160,954	159,299	157,685	156,782	△ 16,036

資産維持費の必要額 200 億円に対して，約△154 億円不足

(百万円)

2023	2024	2025	2026	2027	10 年間計
51,362	50,910	50,683	50,571	50,284	514,298
48,321	48,010	48,064	48,253	48,179	487,014
3,041	2,900	2,619	2,318	2,105	27,284
3,041	2,900	2,619	2,318	2,105	50,270
△ 2,130	△ 2,014	△ 1,740	△ 1,441	△ 1,230	△ 22,597

2023	2024	2025	2026	2027	10 年間増△減
249,802	245,346	238,393	234,067	230,555	△ 80,637
5,150	7,164	8,904	10,345	11,575	

積立金の必要額 200 億円に対して，約△84 億円不足

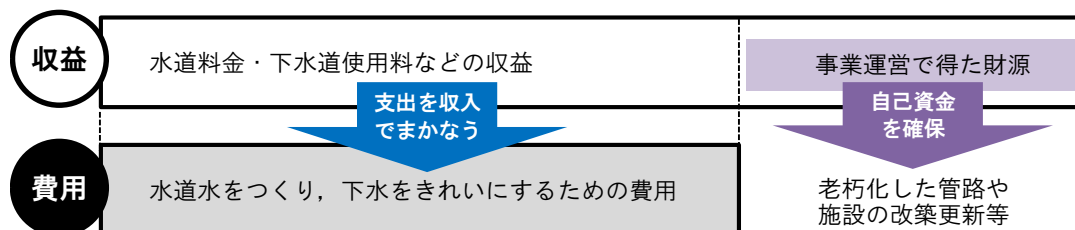
- ・ 支払利息等：これまでに発行した企業債の利息額に，今後発行予定の企業債の利息額を加えて算出
2018 発行分 公的資金：1.2%，その他：0.6%，2019 以降発行分 公的資金：1.5%，その他：1.0%
2023 年度以降発行分 公的資金 2.0%，その他：1.5%
 - ・ 消費税：2019 年 10 月から消費税 10%として算出
 - ・ 企業債：新規発行建設企業債については，資産維持費や損益勘定留保資金等の自己資金の状況を踏まえて算出
 - ・ 国庫補助金：近年の国庫補助金（国からの補助金）の内示額等を踏まえて算出
 - ・ 建設改良費：事業の推進に必要な投資額を計上
 - ・ 企業債償還金：これまでに発行した企業債に，新規発行企業債の償還額を加えて算出。また，新規借入れ分について，「5 年据置 25 年償還元利均等方式」から「据置なし 30 年償還元金均等方式」に見直し，償還額を算出
 - ・ 投資（基金造成費）：山ノ内浄水場跡地活用に伴う賃貸料収入及び資産の売却に伴う収入を，基準に基づき積み立てる。
- ※ 上記のほか，2023 年度以降は，数値が見込めるもの以外については 2022 年度と同額とする。

（解説）水道事業・公共下水道事業の財政について

① 皆さまからの料金・使用料収入で事業を運営しています

水道事業・公共下水道事業の運営に必要な経費は、一部を除き、水道料金・下水道使用料を充てることとされており、「独立採算」を基本として事業を運営しています。

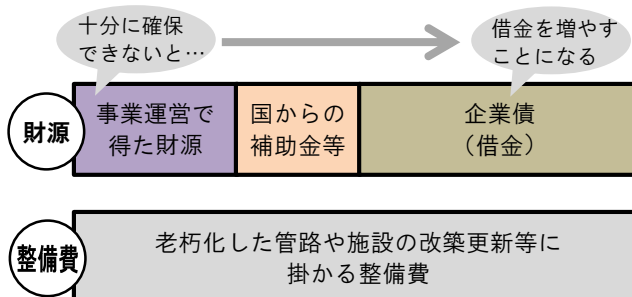
具体的には、下図のように、1年間で得た収益で、事業を運営するための費用をまかないつつ、老朽化した管路や施設の改築更新や企業債の償還（借金の返済）を行うための財源（「自己資金」と言います。）を生み出しています。



② 管路や施設の整備には莫大なお金が必要になります

本市には、大規模な浄水場や水環境保全センター等の施設に加え、それぞれ約4,000kmに及ぶ水道・下水道管路が地下に張り巡らされており、これらをいつまでも守り続けるために、老朽化した管路や施設の改築更新等を進めています。

これらの整備には、毎年数百億円という莫大なお金が必要になりますが、その財源は、事業運営で得た財源に加え、国からの補助金等、企業債（借金）を組み合わせています。そのため、事業運営による財源を十分に確保できない場合、企業債（借金）の割合が増え、将来世代の負担が大きくなってしまいます。

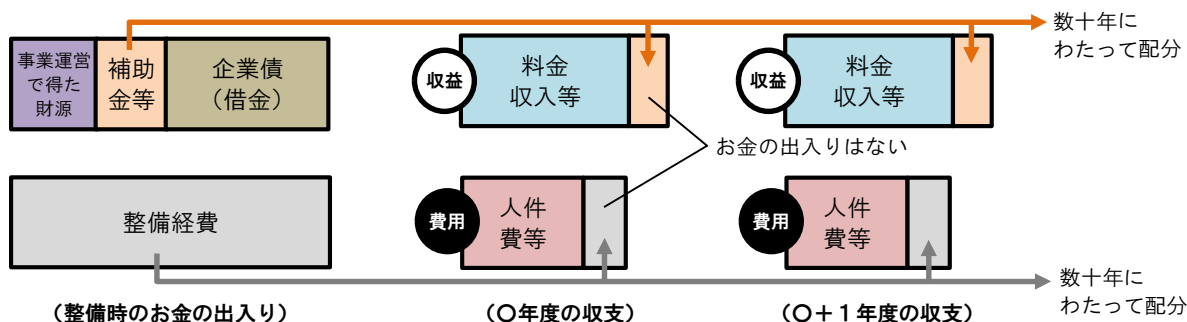


③ 民間企業と同じように、企業会計方式を用いて財政を運営しています

本市の水道事業・公共下水道事業では、民間企業と同様に、「企業会計方式」を用いて財政運営をしています。

企業会計方式では、数十年にわたって使用する管路や施設の整備に掛かった経費は、整備した年度の費用とするのではなく、数十年で分割し、「減価償却費」として）毎年度計上します。同様に、整備の際に国から受けた補助金等についても、数十年に分割し、「長期前受金戻入益」等として）毎年度収益として計上します。

つまり、企業会計では、料金収入や人件費など、お金の出入りがある収益や費用のほかに、お金の出入りがない収益や費用を計上することになります。



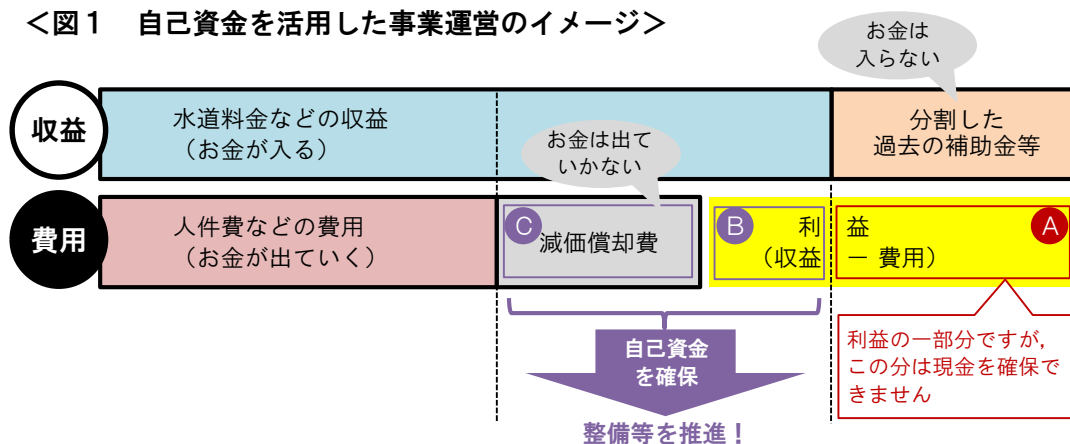
④ 健全な財政を続けるためには、「黒字」だけでは不十分です

以上のことを踏まえ、事業運営による収益と費用の差である「利益」（利益があれば「黒字」、なければ「赤字」と、整備等のための財源（自己資金）との関係を考えてみると、健全な財政運営のための大切なことが見えてきます。

図1で示しているように、事業運営による収益と費用の差である利益（黄色部分）には、お金（現金）として確保できない部分があり（A）、一方で、減価償却費は、実際にはお金が出ていかないで、その分現金を確保できています（C）これを「留保資金」と言います。）。

そして、現金として確保できるのは、利益の一部（B）と減価償却費分（C）であり、これらが整備等を推進するための「自己資金」となります。つまり、整備等のための財源となるのは自己資金（B+C）であり、利益（A+B）ではないことが分かります。

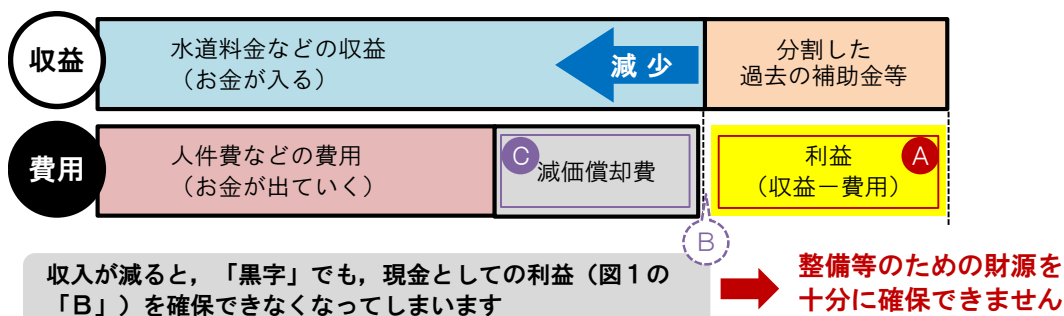
<図1 自己資金を活用した事業運営のイメージ>



しかしながら、図2のように、水需要の減少により収益が減少すると、見た目は「黒字」（利益がある）にもかかわらず、管路や施設の整備等のための財源を十分に確保することができなくなってしまいます。

足りない分は企業債（借金）の発行で賄うという方法もありますが、過度に企業債に依存してしまうと、利息や償還（返済）といった負担を将来世代に回すことになるため、世代間の負担の公平性や健全な財政運営の観点から、好ましい方法とは言えません。

<図2 収入が減少した際の事業運営のイメージ>



これらをまとめると、将来世代に負担を先送りせず、必要な現金を確保して健全な財務体質を築くためには、「黒字」というだけでは不十分であり、現金として確保できる利益（図1のB）をしっかりと生み出す必要があると言えます。

そして、そのためには、各種経費を削減することによる絶え間ない経営努力が必須となり、それでもなお事業運営が困難となる場合には、料金・使用料の改定が必要となります。

※ 本解説では、民間企業と同様に、「収益」、「費用」という言葉を用いて説明していますが、公営企業では、「収益的収入」、「収益的支出」という言葉を用いています。

<数値目標一覧>

ビジョン全体の目標

指標名	概要・数式	現況	2027 目標
事業に対する 総合満足度	「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	65% (H27)	70%以上

視点① 京の水をみらいへつなぐ

方針① つくる

指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
異臭（かび臭）のない水 達成率	かび臭物質の濃度が管理目標値（水質基準 値の 50% の値）以下となる回数 ÷ 浄水場 における全検査回数	99.1%	100%
導水施設の耐震化率	耐震対策の施された導水施設により災害時 でも安定取水できる浄水場の施設能力 ÷ 全浄水場の総施設能力	26.8%	62%
浄水施設の耐震化率	耐震対策の施された浄水場の浄水施設能力 ÷ 全浄水場の総浄水施設能力	51.0%	100%
配水池の耐震化率	耐震対策の施された配水池等有効容量 ÷ 配水池等有効容量	28.1%	73%

方針② はこぶ

指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
有収率	年間有収水量 ÷ 年間給水量	90.5%	91.5%
老朽配水管の解消率	老朽配水管（昭和 34～52 年に布設した耐 震性に劣る初期ダクタイル鋳鉄管）の平成 21 年度（更新事業開始年度）当初延長に対 する更新済の延長の割合	23.0%	76%
主要管路の 耐震適合性管の割合	主要管路のうち耐震適合性のある管路延長 ÷ 主要管路延長	51.3%	66%
下水道管路改築・地震 対策率	対策済管路延長 ÷ 破損等のリスクが高い 旧規格の管路延長	11.4%	46%

方針③ きれいにする

指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
高度処理管理目標 水質達成率	高度処理を導入している 12 系列において、 窒素・リンの濃度が管理目標値以下となっ た系列の割合	100%	100%
合流式下水道改善率	合流式下水道改善済面積 ÷ 合流式区域面 積	63.1%	100% (2023 年度)

方針④ まもる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
飲料水の備蓄率	「水に関する意識調査」において、「飲料水を備蓄している」と回答いただいた方の割合	48.5% (H27)	60%
雨水整備率 (10 年確率降雨対応)	10 年確率降雨（1 時間あたり 62 ミリ）に対応した浸水対策実施済面積 ÷ 公共下水道事業計画区域面積	28.0%	43%

方針⑤ いどむ			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
新技術等の調査研究件数（5 年間）	共同研究及び自主調査、研究発表等の実施件数の合計	73 件	100 件

視点② 京の水でこころをはぐくむ

方針① こたえる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
窓口、電話対応のお客さま満足度	「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（利用経験がない等を除く）	58.0% (H27)	70%
インターネットを活用したサービスの利用件数	インターネットを通じた開閉栓等の受付件数、使用水量閲覧サービスの申込件数等の 2018 年度以降の累計件数	年間3,500件	累計12 万件
広報活動の認知度	「水に関する意識調査」において、イベント・ポスター等を「よく見かける」、「時々見かける」と回答いただいた方の割合	32.7% (H27)	40%

方針② ゆたかにする			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
琵琶湖疏水記念館来館者数	琵琶湖疏水記念館の累計来館者数	累計 250 万人	累計370 万人
汚泥有効利用率	有効利用した汚泥量 ÷ 総発生汚泥量	23.7%	50% (2022 年度)

視点③ 京の水をささえつづける

方針① になう			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
技術系資格保持者の割合	全技術系職員のうち、業務に関係し、難易度が高い技術系資格（1 級施工管理技士や技術士等）を保持している職員の割合	30%	50%

方針② ささえる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2027 目標
下水道の大規模更新に備えた積立金	公共下水道事業における将来の大規模更新に備えた積立金	（未実施）	200 億円
企業債残高	水道事業・公共下水道事業を合わせた企業債残高	4,840 億円	3,800 億円

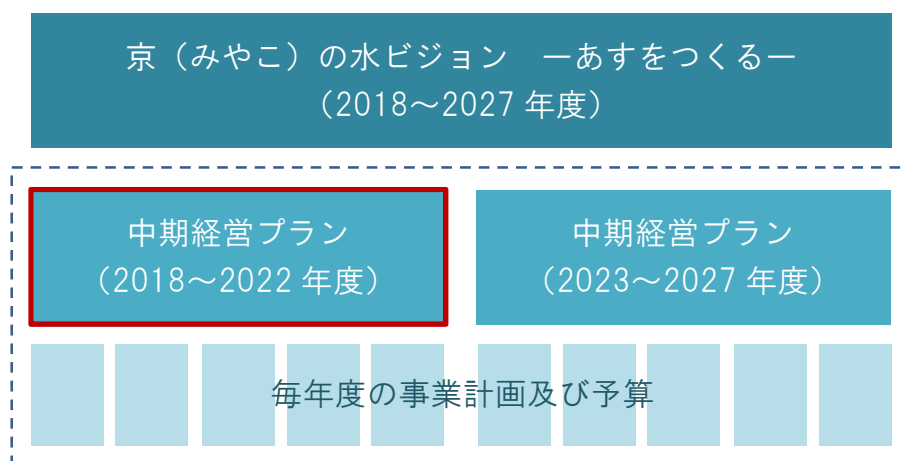
第6章

ビジョンの実現に向けて

1 中期経営プランの策定

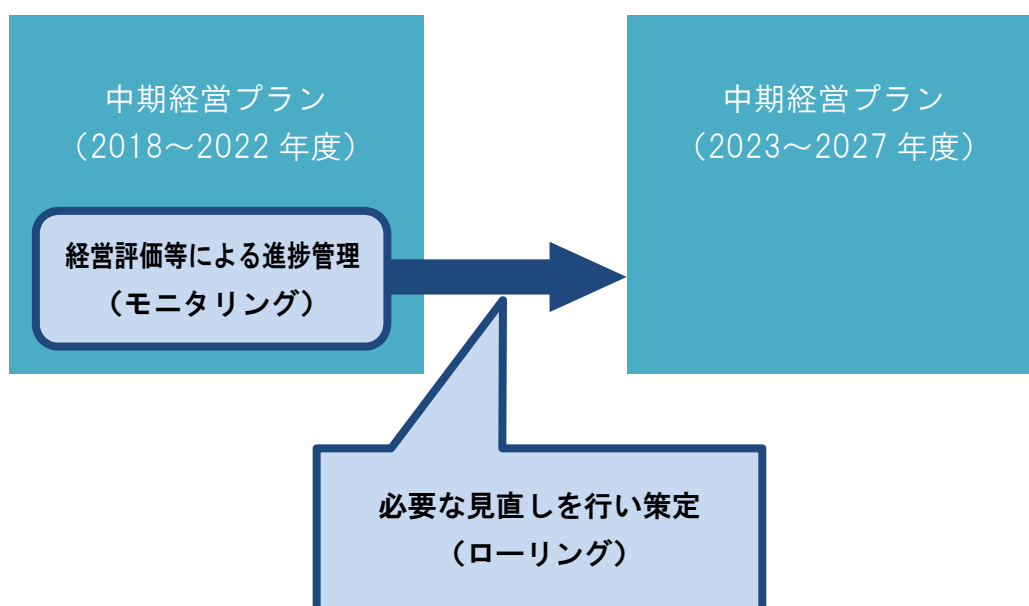
本ビジョンの実施計画として、前後期各5箇年の「中期経営プラン」を別途策定します。中期経営プランは、各取組の目標を設定し、年次計画をまとめた「事業推進計画」と、財政の見通しを踏まえ、各取組を効率的に実施し、健全な財務体質を築くための「経営基盤強化計画」の2つの計画で構成します。

また、中期経営プランに基づき、着実に事業を推進するため、単年度の事業計画を毎年度策定するとともに、予算を編成します。



さらに、前期5箇年（2018～2022 年度）の中期経営プラン及び毎年度の事業計画に基づく各事業の推進に当たっては、後述のように、毎年度、経営評価等による進捗管理（モニタリング）を実施します。

そして、後期5箇年（2023～2027 年度）の中期経営プランについては、前期5箇年の事業の進捗や財政状況等を踏まえ、本ビジョンに掲げる取組の方向性について十分に検証し、必要な見直しを行ったうえで策定（ローリング）します。



2 経営評価等の実施

(1) 経営評価の実施

本市では、「京都市行政活動及び外郭団体の経営の評価に関する条例」に基づき、行政評価を行い、その結果を事業運営に活用しています。

上下水道局においても、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。

また、経営評価をはじめ、経営全般について外部有識者等の意見を取り入れることにより、事業の客観性・透明性を高めるとともに、市民の皆さまの視点に立った事業推進を図ることを目的に、学識経験者等で構成する「上下水道事業経営審議委員会」を設置しています。

本ビジョン及び中期経営プランの推進に当たっては、同委員会から意見をいただきながら、経営評価制度の充実を図りつつ、継続的な業務改善・経営改善に努めます。



》》》 経営評価冊子は上下水道局ホームページで公表していますので、是非御覧ください。

(2) 水に関する意識調査の実施

「水に関する意識調査」は、市民の皆さまの声を事業運営に反映するため、定期的（2～3年に1回）に実施しているアンケート調査です。

本ビジョン及び中期経営プランでは、「水に関する意識調査」を活用した数値目標を掲げていることを踏まえつつ、市民の皆さまの声をこれまで以上にタイムリーに把握・分析するため、設問内容（平成27年度に実施した調査では30設問）を絞った調査を毎年度実施します。

(3) 上下水道モニター制度等の広聴活動の実施

上下水道モニター制度は、京都市市民参加推進条例の趣旨に則り、市民の皆さまから事業に関する意見や提案をいただき、今後の事業運営やサービス向上に資するために創設した制度です。これまでに延べ約400名の方々にモニターに就任いただき、年間を通じて、施設見学や意見交換等の活動を行っています。

また、浄水場や水環境保全センターの一般公開をはじめ、各種イベントの際には、事業に関するアンケートを実施し、市民の皆さまの声をお聴きしています。

今後も、これらの広聴活動を継続的に実施し、市民の皆さまの声を事業に反映していきます。

(参考)
これまでの取組

1 「京（みやこ）の水ビジョン（2008-2017）」について

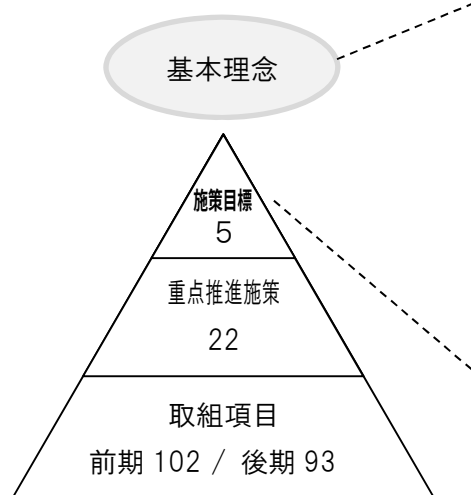
本市では、水道事業・公共下水道事業について、平成20年度からの10年間（29年度まで）に取り組むべき課題や目標をまとめた「京（みやこ）の水ビジョン」を、平成19年12月に策定しました。



「京（みやこ）の水ビジョン」では、水道事業・公共下水道事業を取り巻く状況を踏まえ、「安全・安心」、「環境・暮らし」、「安定・維持向上」、「サービス」、「経営」のキーワードを基本とした5つの施策目標と、その目標達成に向けて特に力を入れて推進する22の重点推進施策、さらに具体的な取組項目を設定しました。

「京（みやこ）の水ビジョン」の推進に当たっては、前後期各5箇年の中期経営プランを策定し、さらに、年度毎の重点事項や事業計画、目標水準を設定することにより事業を計画的に進め、安全・安心で市民の皆さまに信頼されるサービスの提供に努めてきました。

＜京（みやこ）の水ビジョン＞



くらしのなかにはいつも水があります。
私たち京都市上下水道局は、
先人から受け継いだ、水道、下水道を守り、
育むことにより、皆さまのくらしに安らぎと
潤いをお届けしたいと考えています。
そして、ひと まち くらしを支える
京の水をあすへつなぎます。

- I 【安全・安心】毎日安心して使うことができ、災害にも強い水道・下水道を目指します
- II 【環境・暮らし】環境への負荷の少ない水道・下水道を目指します
- III 【安定・維持向上】将来にわたって使い続けられるよう水道・下水道の機能維持・向上に努めます
- IV 【サービス】皆さまのご要望におこたえし、信頼される事業を展開します
- V 【経営】経営基盤を強化し、将来にわたり安定した経営を行います

2 10 年間（2008-2017）の取組

施策目標Ⅰ 【安全・安心】

毎日安心して使うことができ、災害にも強い
水道・下水道を目指します

<主な取組>

- ・ 地震対策として、阪神淡路大震災や東日本大震災、熊本地震の経験を踏まえ、管路及び施設の耐震化を推進
- ・ 台風に伴う大雨や局地的な豪雨による浸水被害を最小化するため、オール京都市で「雨に強いまちづくり」を推進
- ・ 平成 29 年度には市内北部エリアの事業・防災拠点として、水道・下水道の管路の維持管理部門を集約した「太秦庁舎」を開庁
- ・ 漏水を防止するとともに、水質への不安を払拭するための鉛製給水管の取替を推進



雨水幹線の内部



太秦庁舎（平成 29 年 7 月開庁）

<主な数値目標の達成状況>

（ 目標達成見込 目標未達成見込）

指標	説明	H19	H29 目標	H29 見込	達成状況
主要管路の耐震適合性管の割合	導水管、送水管、配水管（200mm 以上）の総延長に対する耐震適合性管の延長の割合	37.7% (H20 末)	49.5%	49.8%	
下水道管路地震対策率	布設後 50 年を経過した管路及び重要な管路の延長（H24 年度末時点）に対する地震対策済延長の割合	58.9% (H24 末)	87.7%	88.4%	
水道管路の耐震化率	耐震化された水道管路（導水管、送水管、配水管、配水補助管）の割合	6.5%	15.4%	14.7%	 (※1)
下水道施設（建築）の耐震化率	耐震化が必要な建築施設数に対する耐震化した建築施設数の割合	58.1%	83.9%	83.9%	
雨水整備率（10 年確率降雨）	公共下水道事業計画区域面積に対する 10 年確率降雨に対応した浸水対策済面積の割合	15.1%	28.0%	28.0%	
道路部分の鉛製給水管の割合	給水管のうち、道路部分に鉛製の給水管を使用している件数の割合	32.9%	0%	1.9%	 (※2)

(※1) 主に区画整理事業や宅地開発等に関連して実施する管路の新設工事が予定を下回ったため

(※2) 鉛製給水管の所有者の所在が判明しない等の理由により、取り替え工事の実施が困難な箇所があるため

施策目標Ⅱ 【環境・くらし】

環境への負荷の少ない水道・下水道を目指します

<主な取組>

- ・ 琵琶湖・淀川水系の中流域に位置する大都市として水環境を保全するため、下水の高度処理や合流式下水道の改善を推進
- ・ 北部地域（大原，静原，鞍馬，高雄）における下水道整備を完了
- ・ 浄水場及び水環境保全センターにおける大規模太陽光発電設備の設置，下水汚泥を活用した再生可能エネルギーの利用拡大等，低炭素・循環型まちづくりに貢献する取組を推進



大規模太陽光発電設備（鳥羽水環境保全センター）



汚泥消化タンクの再整備

<主な数値目標の達成状況>

 目標達成見込
  目標未達成見込

指標	説明	H19	H29 目標	H29 見込	達成状況
高度処理人口普及率（下水道）	高度処理が必要な区域の人口に対する高度処理を実施した区域の人口の割合	45.9%	53.2%	53.2%	
合流式下水道改善率	合流式下水道区域の面積に対する改善対策済面積の割合	25.2%	66.2%	63.1%	 (※)
太陽光発電出力	上下水道施設に設置された太陽光発電設備の出力	30kW	3,800kW	3,800kW	
汚泥有効利用率	総発生汚泥量に対する有効利用した汚泥量の割合	13.5% (H24 末)	23.4%	23.7%	

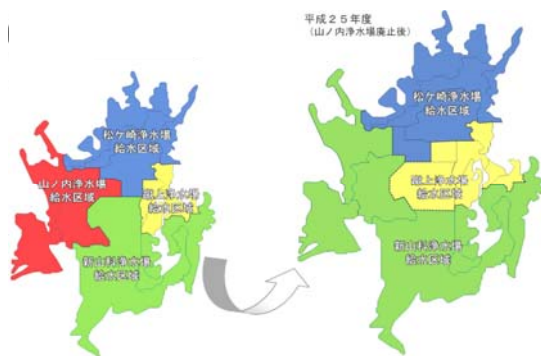
(※) 地盤条件の影響により対象工事の進捗が遅れたため（平成 30 年 9 月末に目標値達成見込み）

施策目標Ⅲ 【安定・維持向上】

将来にわたって使い続けられるよう 水道・下水道の機能維持・向上に努めます

<主な取組>

- ・ 平成 24 年度末には山ノ内浄水場を廃止し、4 浄水場体制から 3 浄水場体制へ移行するとともに、吉祥院処理区の鳥羽処理区への統合や、下水污泥処理の集約化など、施設規模の適正化に向けた取組を実施
- ・ 平成 23 年に洛西地域で漏水が発生し、地域に大きな影響を与えるなど、施設の老朽化が顕在化する中で、水道配水管更新のスピードアップを推進
- ・ 配水管更新のための財源を確保するため、水道料金に資産維持費を導入し、平成 25 年 10 月より 32 年ぶりとなる抜本的な料金制度改定（水道 +9.6%，下水△3.0%，計+3.7%）を実施
- ・ 市内山間地域の水道（簡易水道 14，飲料水供給施設 1）について、平成 28 年度末までに再整備事業を完了



山ノ内浄水場の廃止に伴う給水区域の再編



水道配水管更新工事

<主な数値目標の達成状況>

(👉 目標達成見込 🐼 目標未達成見込)

指標	説明	H19	H29 目標	H29 見込	達成状況
配水管更新率	配水管総延長に対する年間の更新延長	0.5% (H20 末)	1.2%	1.2%	👉
下水道管路調査・改善率	下水道管総延長に対する年間の調査・改善延長	0.7% (H22 末)	0.7%	0.7%	👉
有収率	年間の給水量に対する料金収入の対象となる水量（有収水量）の割合	86.5%	90%	90.5%	👉

<主な取組>

- ・ 予納金制度を廃止し、夜間や休日を含めた電話、ファックス、インターネット等による給水申込み等の受付の実施
- ・ 地域における上下水道の総合窓口である営業所について、防災機能の強化など、お客さまサービスの更なる推進に向けて抜本的再編を進め、9営業所から平成29年度に5営業所体制へと移行
- ・ クレジットカード継続払い制度及び口座振替割引制度を導入するなど、料金収納サービスを充実
- ・ 「京都やんちゃフェスタ」などの新たなイベントへの参加や、子ども向け水道水PRプログラムを実施するとともに、区役所・支所における臨時相談窓口の設置など、積極的に行動するサービスを展開
- ・ 広報活動として、水需要の喚起の視点も加え、「おいしい！大好き！京（みやこ）の水キャンペーン」の開催をはじめ、京（みやこ）の水飲みスポット（水飲み場）の設置やミスト装置の普及を促進するとともに、「花いっぱい運動」と連携した水道水の活用PRを推進
- ・ 近年、水道水と地下水を混合して利用する「地下水等利用専用水道」の導入が進む中、地下水等利用専用水道使用者の負担の適正化を図り、一般の水道使用者との間における負担の公平性を確保することを目的として、「水道施設維持負担金制度」を創設



平成28年度 京(みやこ)の水キャンペーンポスター



市役所前広場の水飲み場

<主な数値目標の達成状況>

(🐼 目標達成見込 🐼 目標未達成見込)

指標	説明	H19	H29 目標	H29 見込	達成状況
口座振替等利用率	料金支払での口座振替又はクレジットカード継続払いの利用割合	82.1%	82.4%	82.5%	🐼

施策目標Ⅴ 【経営】

皆さまのご要望におこたえし、信頼される事業を展開します

<主な取組>

- ・ 施設規模の適正化や営業所の再編のほか、積極的に民間活力を導入し、事業の効率化を図り、職員定数は昭和 60 年のピーク時から約△35%減
- ・ 事業の効率化による人件費の削減、維持管理の見直し等による物件費の節減、資産維持費の導入等による企業債の発行抑制など財政基盤を強化
- ・ 山ノ内浄水場廃止に伴う跡地をはじめ、土地・建物の有償貸付、未利用地の売却、太陽光発電による売電等の保有資産の有効活用を推進
- ・ 山間地域の上下水道事業について、整備及び再整備工事を進めるとともに、事業の経営基盤の強化を図り、山間地域にお住まいの皆さまに将来にわたって安全・安心な上下水道サービスを提供することを目的として、平成 29 年度から水道事業・公共下水道事業へ統合



文化庁地域文化推進本部
(上下水道局旧東山営業所の有効活用)



山間地域の上下水道業の統合に係る
広報用ポスター

<主な数値目標の達成状況>

(🐞 目標達成見込 🐞 目標未達成見込)

指標	説明	H19	H29 目標	H29 見込	達成状況
職員定数	上下水道事業（山間地域の事業を含む。）に従事する職員の予算定数	1,611 人	1,249 人	1,249 人	🐞
企業債残高	水道事業・公共下水道事業を合わせた企業債の残高（山間地域の事業を除く。）	5,900 億円	4,700 億円	4,665 億円	🐞

山間地域の事業について

本市では、市街地を対象として、水道事業は明治 45 年に、公共下水道事業は事業については、地域にお住まいの皆さまからの要望等を受けて整備を進め、平成 29 年

【統合前の山間地域の水道事業について】

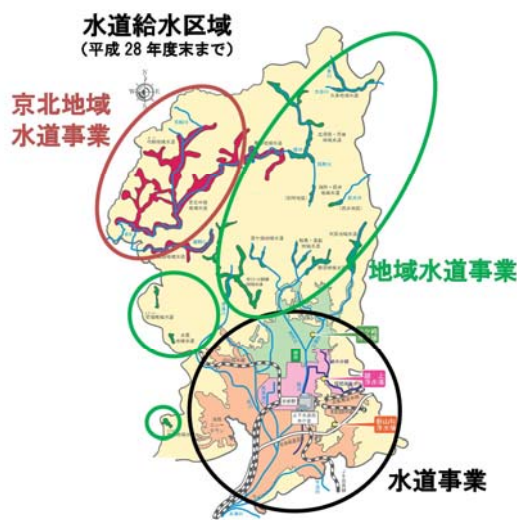
山間地域では、井戸水や谷水を利用している御家庭も多く、安定的な生活用水の確保の問題に加えて、飲料水としての水質の悪化が懸念され、民営の水道施設がある場合でも施設の老朽化が進んでいる地域もありました。

こうした中、静原、中川、水尾などの地域にお住まいの皆さまからの要望を受けて、平成 9 年には「京都市水道未普及地域解消計画」を策定し、水道未普及地域のうち 20 地域において地域水道の整備を進め、平成 21 年には全ての地域において、整備事業が完了しました。

その後、中川・小野郷地域については、深井戸の水位が低下していたため、安定的に給水できるよう、両地域を結ぶ整備事業を実施し、平成 28 年度に完了しました。



再整備後の細野浄水場（旧京北地域水道）



※水道給水区域内の水道未普及箇所については、解消に向けた取組を継続的に実施

また、大原簡易水道組合から移管を受けた大原地域や旧京北町との合併により引き継いだ京北地域の水道については、水道施設の老朽化などが課題となっていました。こうした中、「大原地域水道再整備事業基本計画」、「京北地域水道再整備事業計画」をそれぞれ策定し、大原地域は平成 27 年度末に、京北地域は平成 28 年度末に再整備事業を完了しました。

平成 29 年 4 月から水道事業

【統合後の山間地域の上下水道事業について】



山間地域の上下水道事業は、事業規模が小さく経営基盤が脆弱でしたが、統合により、地域ごとに異なっていた水道料金・下水道使用料制度の統一、お客さまサービスの充実及び維持管理体制の強化を図りました。

今後も、水道事業・公共下水道事業の体制の下で、一体的に事業を進め、山間地域の水道・公共下水道をしっかりと未来に引き継いでいきます。

昭和5年にそれぞれ事業を開始（第2章参照）しましたが、山間地域における上下水道度からは市街地の水道事業・公共下水道事業と統合し、一体的に事業を推進しています。

【統合前の山間地域の下水道事業について】

山間地域のうち、大原、静原、鞍馬及び高雄地域においては、市内河川の上流域に位置し、多くの観光客が訪れる地域であるとともに、一部の地域から請願がなされる等、下水道整備に対する要望がありました。

これを受け、市内北部地域にお住まいの皆さまの健康で快適な生活の確保や、下流域や観光地の水環境保全を目的として、平成19年度に「京都市北部地域等総合下水処理対策」を進めていくこととし、大原、静原、鞍馬及び高雄の4地区について、平成21年度以降、整備を進め、平成26年度末に事業を完了しました。



京北浄化センター

また、京北地域においては、平成7年度から下水道整備が進められ、平成16年度に計画区域内の下水道が供用を開始しました。その後、平成17年度の旧京北町との合併により、本市が引き続き管理運営を行っています。



※下水道処理区域外の汚水処理は、
浄化槽又は農業集落排水事業で実施

・ 公共下水道事業と統合

山間地域を含め
一体的に事業を
進めています！



料金制度 の統一

統合前は水道事業・公共下水道事業の料金等よりも割高であった山間地域の料金・使用料について、水道料金及び加入金（地域水道は加入金者負担金）、下水道使用料を市内で統一しました。

お客さま サービスの 充実

山間地域の各種手続は、統合前は限られた窓口のみとなっていました。統合後は市内の各営業所の窓口のほか、電話やインターネット、FAXでの受付も可能となりました。

維持管理 体制の強化

水道事業・公共下水道事業として一体となった体制の下、山間地域の浄水場や下水処理場等の安定的かつ効率的な運転管理を行うとともに、災害や事故等の際に迅速に対応します。

京都市上下水道事業

中期経営プラン（2018-2022）（仮称） （案）

平成30年3月

京都市上下水道局

<目 次>

第1章 策定の経緯と全体像	1
1 策定の経緯	2
2 プランの基本方針・目標	2
3 プランの構成	3
4 取組の構成	3
 第2章 事業推進計画	 9
視点① 京の水をみらいへつなぐ（18 取組）	10
視点② 京の水でこころをはぐくむ（6 取組）	28
視点③ 京の水をささえつづける（6 取組）	34
 第3章 経営基盤強化計画	 41
1 財政の見通し	42
2 経営基盤強化に向けた取組	48
3 前期5箇年の収支見通し一覧	53
4 後期5箇年の見通し	58
 第4章 プランの推進及び進捗管理	 61
1 単年度計画の策定	62
2 経営評価等の実施	63
3 数値目標一覧	64

○用語解説 } (省略)

第1章

策定の経緯と全体像

1 策定の経緯

京都市上下水道局では、2018（平成 30）年度以降の 10 年間を計画期間として、本市水道事業・公共下水道事業の目指す将来像や、その実現に向けた取組を取りまとめた「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―」を策定しました。

同ビジョンでは、「京の水からあすをつくる」の基本理念に基づき、厳しさを増す経営環境の中においても、水道・下水道の基本的な役割をしっかりと果たすため、着実に事業を推進することとしています。

本プランは、同ビジョンの策定に合わせ、その前期 5 箇年の実施計画として、取組の年次計画や経営基盤の強化について取りまとめ、策定するものです。

2 プランの基本方針・目標

本プランでは、「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」で掲げている目指す将来像の実現のため、以下を基本方針とします。

中期経営プラン（2018-2022）の基本方針

- ・ 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・下水道を守り続けられるよう、管路や施設の改築更新・耐震化をはじめとする各事業を着実に推進する。
- ・ 現行の水道料金・下水道使用料水準を維持したうえで、事業の推進に必要な財源を確保するため、経営基盤を強化する。

また、本プラン全体に係る目標として、「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」と同様に、定期的実施しているアンケート調査（「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。

<プラン全体に係る目標>

項目（指標名）	現況	目標（5 年後）
・ 事業に対する総合満足度	65%※	70%以上

※ 平成 27 年度「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（平成 22 年度調査時は 58%）

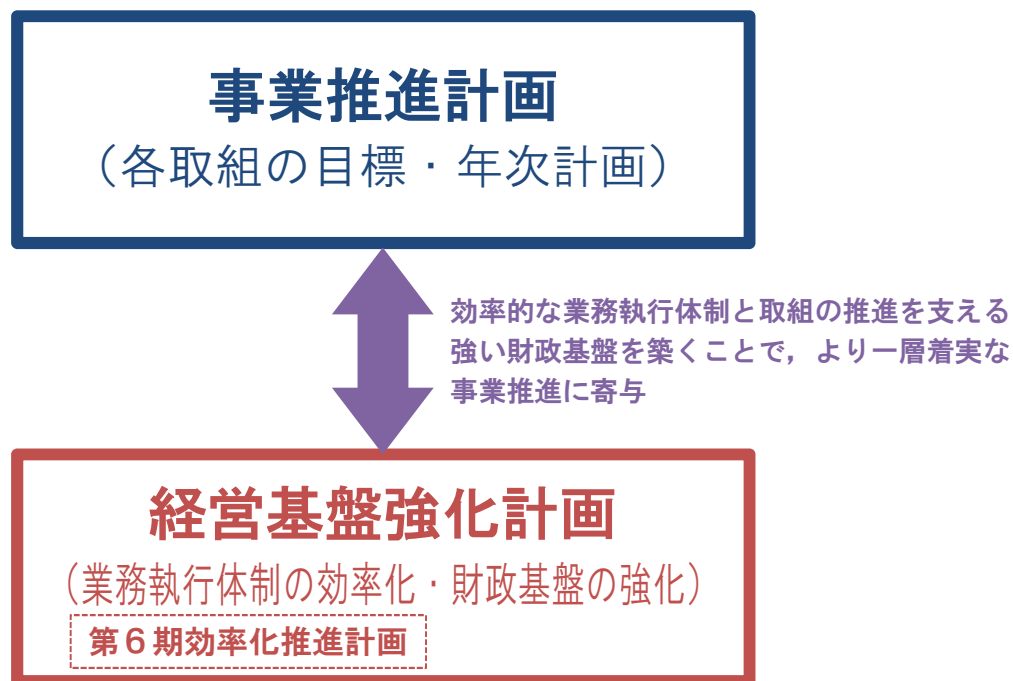
3 プランの構成

本プランは、「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」に掲げている取組について、各取組の目標を設定し、年次計画をまとめた「事業推進計画」と、財政の見通しを踏まえ、各取組を効率的に実施し、健全な財務体質を築くための「経営基盤強化計画」の2つの計画で構成します。

「事業推進計画」により着実に事業を推進しつつ、「経営基盤強化計画」に基づき、効率的な業務執行体制と取組の推進を支える強い財政基盤を築くことで、より一層着実な事業推進に寄与します。このように、本プランを構成する2つの計画を有機的に結び付けることで、ビジョンに掲げる将来像の実現を目指します。

なお、業務執行体制の効率化に関しては、平成8年度から5期にわたる効率化推進計画を着実に実施し、ピーク時（昭和60年度）から約650人の職員定数の削減を行う（職員定数はピーク時の約65%）など、絶え間のない経営努力を進めてきており、本プランにおいても、「第6期効率化推進計画」による更なる効率化を目指します。

< 中期経営プラン（2018-2022）を構成する2つの計画 >



4 取組の構成

「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」では、基本理念に基づき、3つの「視点」と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ています。

》》》 3つの「視点」と9つの「方針」についてはP4～5を御覧ください。

》》》 30の「取組」についてはP6～7を御覧ください。

<「京（みやこ）の水ビジョン ーあすをつくるー」の「視点」・「方針」>

（基本理念）京の水からあすをつくる

視点① 京の水をみらいへつなぐ

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“みらいへつなぐ”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ともに、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実践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

<「京（みやこ）の水ビジョン ーあすをつくるー」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」による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」の支援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

第 2 章

事業推進計画

つくる
取組①

水源から蛇口までの水質管理の徹底

・ 水質監視の強化

水質の変化・異常に対して迅速に対応するために、水源から蛇口までの水質の 24 時間連続監視を行います。また、水質監視装置を計画的に更新・増設し、水質監視の強化を図ります。

・ 水質検査の徹底

水道水質の信頼性、安全性を担保するため、「水質検査計画」に基づき、必要に応じて検査回数の増加や、原水の動向や給水への影響が危惧される化学物質の調査を行うとともに、水道水質検査優良試験所規範である「水道 G L P」の認定を継続的に更新します。

・ 水安全計画の継続的な運用

安全な水道水の供給を続けるために、「水安全計画」を継続的に運用し、水源から蛇口までの間に発生する可能性がある危害の未然防止に努めるとともに、危害発生時には迅速・的確に対応します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・「水道 G L P」の認定 ・異臭（かび臭）のない水達成率※ 99.1%	・「水道 G L P」の認定維持 ・異臭（かび臭）のない水達成率 100%

※ かび臭物質の濃度が管理目標値（水質基準値の 50%の値）以下となる回数 ÷ 浄水場における全検査回数

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
水質監視の強化				
・水質監視装置更新・増設計画の策定	・水質監視装置更新・増設計画に基づき更新・増設の着手	⇒	⇒	⇒
水質検査の徹底				
・水道水質検査計画の策定・実践	⇒	⇒	⇒	⇒
・水道 G L P の認証に係る更新審査	・水道 G L P を適切に運用し、精度の高い水質検査の実施	・水道 G L P の認証に係る中間審査	・水道 G L P を適切に運用し、精度の高い水質検査の実施	・水道 G L P の認証に係る更新審査
水安全計画の継続的な運用				
・水安全計画の運用、見直し	⇒	⇒	⇒	⇒

つくる
取組②

原水水質の変化に対応した最適な浄水処理の推進

・ 最適な浄水処理の推進

従来の粉末活性炭よりも臭気を除去する性能に優れる高機能な粉末活性炭を使用するなど、原水（水道水の元となる水）の水質変化にも対応できるよう、浄水処理機能の充実を図ります。また、更新時期を迎える粉末活性炭注入設備について、順次、更新工事を進めます。

・ 施設の機能を維持するための適切な維持管理

水道施設（増圧施設、山間地域等の施設を含む。）に関する基本情報のデータベース化を進め、安定した浄水処理が行えるよう、予防保全の考え方を取り入れた効果的・効率的な維持管理を推進します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 高機能な粉末活性炭の臭気除去性能について検証中 ・ 施設の基本情報に関するデータベース化の実施	・ 高機能な粉末活性炭注入設備設置工事に着手（蹴上浄水場） ・ 施設に関する基本情報データベースの更新・充実

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
最適な浄水処理の推進				
・ 既存注入設備による高機能な粉末活性炭の注入を開始	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 高機能な粉末活性炭注入設備設置工事に係る基本計画の策定及び基本設計に着手	⇒	・ 高機能な粉末活性炭注入設備設置工事に係る基本計画の策定及び基本設計完了		
		・ 蹴上及び松ヶ崎浄水場における高機能な粉末活性炭注入設備設置に係る実施設計着手	・ 同実施設計完了	・ 蹴上浄水場における高機能な粉末活性炭注入設備設置工事着手（2023 年度完了予定）
施設の機能を維持するための適切な維持管理				
・ 増圧施設、山間地域等の施設の基本情報データベース化	⇒	⇒	・ 施設に関する基本情報データベースの運用開始	⇒

つくる
取組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

・ 新山科浄水場導水トンネルの更新

地震等の災害時でも、原水を安定的に取水し、水道水をつくり続けるために、建設から約 50 年が経過した新山科浄水場導水トンネルの更新工事を実施します。

・ 基幹施設の改築更新・耐震化

浄水施設や配水池等の基幹施設について、一定の予備力を確保しながら将来の施設規模等を考慮して、優先順位の高い施設から改築更新・耐震化を推進します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 新山科浄水場導水トンネル築造工事着手 ・ 浄水施設の耐震化率※¹ 51.0% ・ 配水池の耐震化率※² 28.1%	・ 新山科浄水場導水トンネル築造工事実施 ・ 浄水施設の耐震化率 76% ・ 配水池の耐震化率 54%

※¹ 耐震対策の施された浄水場の浄水施設能力 ÷ 全浄水場の総浄水施設能力

※² 耐震対策の施された配水池等有効容量 ÷ 配水池等有効容量

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
新山科浄水場導水トンネルの更新				
・ 新山科浄水場導水トンネル築造工事実施（2017 年度着手）	⇒	⇒	⇒	⇒（2027 年度完了予定）
基幹施設の改築更新・耐震化				
	・ 新山科浄水場 1・2 系浄水施設耐震化工事着手	⇒	⇒	・ 同工事完了
	・ 蹴上浄水場第 1 最高区配水池耐震化工事着手	・ 同工事完了		
・ 松ヶ崎浄水場高区 1・2 号配水池改良工事実施（2017 年度着手）	⇒	⇒	・ 同工事完了	・ 松ヶ崎浄水場特最高区 1・2 号配水池耐震化工事着手（2023 年度完了予定）
・ 新山科浄水場高区 2・4 号配水池耐震化工事着手	⇒	・ 同工事完了	・ 新山科浄水場低区 3・4 号配水池耐震化工事着手	・ 同工事完了
・ 松ヶ崎浄水場中央監視制御設備更新に係る実施設計完了（2017 年度着手）	・ 松ヶ崎浄水場中央監視制御設備更新工事着手	⇒	・ 松ヶ崎浄水場中央監視制御設備更新工事完了	

はこぶ
取組①

配水管等の適切な維持管理の推進

・ 漏水調査や配水管洗浄の継続的な推進

水道管路の予防保全の取組として、管路情報のデータベースを活用し、水圧や布設年度等を考慮して優先順位を付けながら、漏水調査や管路の洗浄（「京（みやこ）の水道管おそうじプロジェクト」）を継続的に実施し、効果的・効率的な維持管理を推進します。

・ 効果的・効率的な維持管理体制の構築

市内南北2箇所の事業・防災拠点の整備（P22 参照）を踏まえ、水道管路の維持管理体制を再編し、効果的・効率的な維持管理を実施する体制を構築します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 有収率※ 90.5%	・ 有収率 91.0%

※ 年間有収水量 ÷ 年間給水量

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
漏水調査や配水管洗浄の継続的な推進				
・ 漏水調査の実施 3,000km	⇒ 3,000km	⇒ 3,000km	⇒ 3,000km	⇒ 3,000km
・ 配水管の洗浄作業 の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
効果的・効率的な維持管理体制の構築				
・ 水道管路の維持管理部門における南部エリアの在り方の検討	・ 水道管路の維持管理部門における南部エリアの体制の構築			

はこぶ
取組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

・ 配水管の更新・耐震化の推進

老朽化が進む配水管の更新については、管の材質や漏水・断水時の影響等を考慮して、優先順位を付けながら配水管更新率を段階的に引き上げ、2020 年度以降は 1.5%（年間 58km 程度）とします。また、更新時には、耐震性・耐久性に優れる管路（高機能ダクトイル鋳鉄管等）を使用することで、更新に合わせて耐震化も図ります。

・ 地震等災害時における給水のバックアップ機能強化

地震等の災害による被害に備え、給水エリアが異なる浄水場からでも給水することができるよう、低区御池連絡幹線等の連絡幹線配水管を整備し、給水のバックアップ機能（通常とは別ルートで水道水を供給する機能）の強化を図ります。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 老朽配水管の解消率※¹ 23.0% ・ 主要管路の耐震適合性管の割合※² 51.3%	・ 老朽配水管の解消率 47% ・ 主要管路の耐震適合性管の割合 58%

※¹ 老朽配水管（昭和 34～52 年にかけて布設した耐震性に劣る初期ダクトイル鋳鉄管）の平成 21 年度（更新事業開始年度）当初延長に対する更新済の延長の割合

※² 主要管路のうち耐震適合性のある管路延長 ÷ 主要管路延長

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
配水管の更新・耐震化の推進				
・ 老朽化した配水管の更新・耐震化の実施 51km	⇒ 56km	⇒ 58km	⇒ 58km	⇒ 58km
地震等災害時における給水のバックアップ機能強化				
・ 最高区吉田連絡幹線配水管（蹴上⇄松ヶ崎）布設工事完了（1999 年度着手）				
・ 低区御池連絡幹線配水管（蹴上⇄新山科）布設工事实施（2014 年度着手）	⇒	⇒	⇒	・ 同工事完了
・ 高区花園連絡幹線配水管（松ヶ崎⇄山ノ内）布設工事实施（2014 年度着手）	⇒	・ 同工事完了		
	・ 高区岡崎連絡幹線配水管（蹴上⇄松ヶ崎）布設工事着手	⇒	⇒	⇒（2023 年度完了予定）
				・ 低区五条連絡幹線配水管（蹴上⇄新山科）布設工事着手（2024 年度完了予定）

はこぶ
取組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

・ 受水槽の適正な維持管理の啓発と直結式給水のPR

これまでに実施してきた貯水槽水道の設置者への訪問調査の結果を踏まえ、小規模な貯水槽水道の設置者に対する調査を引き続き実施し、受水槽の適正な維持管理に関する啓発・助言を継続的にを行います。また、設置者が目的・ニーズに合った給水方式を選択できるように、直結式給水のPRを継続的にを行います。

・ 指定給水装置工事事業者への適切な指導

指定給水装置工事事業者の状況確認と資質保持や技術力の向上を図るため、引き続き全事業者を対象とした研修等による指導を実施することで、事業者と連携して良質な給水サービスを提供します。

・ 宅地内における鉛製給水管取替工事助成金制度の継続

宅地内に残存する鉛製給水管の取替を促進するため、工事費の一部を補助する助成金制度を充実させ、引き続き実施します。

<目標>

2017（平成29）年度末見込	2022年度末目標
・ 貯水槽水道の設置者への啓発・助言の実施 ・ 指定給水装置工事事業者への指導の実施	・ 貯水槽水道の設置者への啓発・助言の継続実施（調査対象設置者を概ね一巡） ・ 指定給水装置工事事業者への指導の継続実施

<年次計画>

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
受水槽の適正な維持管理の啓発と直結式給水のPR				
・ 貯水槽水道の設置者への啓発・助言	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 直結式給水のPR	⇒	⇒	⇒	⇒
指定給水装置工事事業者への適切な指導				
・ 全事業者を対象とした研修の実施（3年に1回）			・ 全事業者を対象とした研修の実施（3年に1回）	
・ 新規事業者を対象とした説明会の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 事業者への指導	⇒	⇒	⇒	⇒
宅地内における鉛製給水管取替助成金制度の継続				
・ 助成金制度の対象範囲を拡大	・ 助成金制度の継続実施	⇒	⇒	⇒

はこぶ
取組④

下水道管路の適切な維持管理の推進

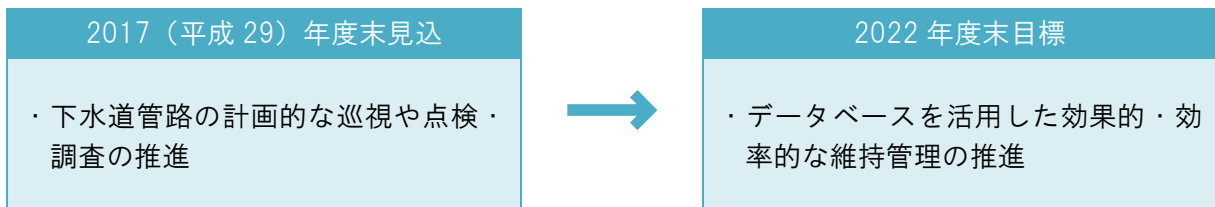
・ 計画的な維持管理の推進

下水道管路の予防保全の取組として、計画的な点検調査の実施や、より効率的な点検手法の検討を進めます。また、修繕履歴等を含めた管路情報のデータベース化を進め、点検調査の優先順位を付けることで、下水道管を大切に長く使い続けるための効果的・効率的な維持管理を実施します。さらに、汚水が長時間滞留する箇所など、特に腐食の恐れが大きい箇所（14.3km）については、重点的に点検調査を実施します。

・ 効果的・効率的な維持管理体制の構築

市内南北2箇所の事業・防災拠点の整備（P22 参照）を踏まえ、下水道管路の維持管理体制を再編し、効果的・効率的な維持管理を実施する体制を構築します。

<目標>



<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
計画的な維持管理の推進				
・ 下水道管路の計画的な巡視や点検調査	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 腐食の恐れが大きい箇所の点検調査 3.0km	⇒ 3.0km	⇒ 3.0km	⇒ 3.3km	⇒ 2.0km
・ 修繕履歴等を含めた管路情報のデータベース化	⇒	⇒	⇒	・ 修繕履歴等を含めた管路情報データベースの運用開始
効果的・効率的な維持管理体制の構築				
		・ 下水道管路の維持管理体制の再編（北部エリア）		・ 下水道管路の維持管理体制の再編（南部エリア）

はこぶ
取組⑤

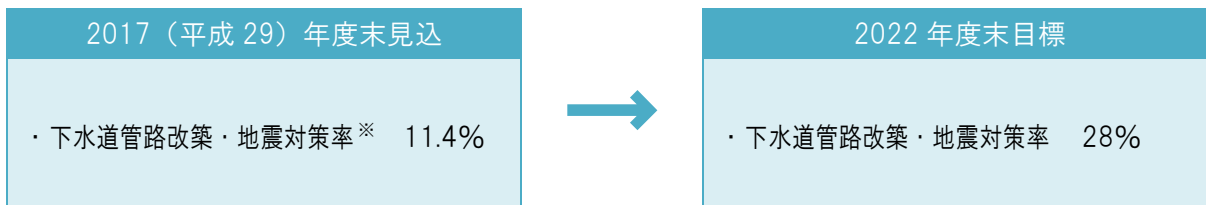
優先度を踏まえた下水道管路の改築更新・耐震化

・ 計画的な管路内調査及び改築更新・耐震化の推進

今後、老朽化した下水道管路がますます増加していくことや、大規模な地震への備えが必要であることから、劣化や地震による破損を防ぎ、下水道管路の機能を維持し続けるために、計画的に対策を進めていくことが重要となっています。

そのため、健全度の低下や破損状況等を把握するための管路内調査を計画的に進めます。また、これまでに実施してきた調査に基づく知見も踏まえ、老朽化した管路や重要な管路（緊急輸送路下の管路、避難所からの排水を受ける管路等）の中でも、特に破損等のリスクが高い旧規格の管路について、布設替えや管更生（長寿命化）を実施することにより、優先度を踏まえた改築更新・耐震化を推進します。

<目標>



※ 対策済管路延長 ÷ 破損等のリスクが高い旧規格の管路延長

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
計画的な管路内調査及び改築更新・耐震化の推進				
・ 下水道管路の調査及び改築・地震対策の実施 33km	⇒ 33km	⇒ 33km	⇒ 33km	⇒ 33km

はこぶ
取組⑥

適切に下水道をお使いいただくための啓発や勧奨

・ 未水洗家屋の解消に向けた水洗化勧奨の推進

未水洗家屋を毎年、全戸訪問し、個々の状況に応じたきめ細やかな勧奨を粘り強く実施するとともに、水洗便所の設置に係る助成金制度の活用を促進し、未水洗家屋の早期解消に努めます。また、浄化槽から下水道への切替えについても、継続的に促進します。

・ 工場・事業場排水の監視及び指導

工場・事業場から水質基準を超える汚水が排出されることを防ぐため、各種届出を適切に行うよう指導するとともに、立入検査による工場内施設の確認や水質検査による汚水の監視に努め、事業者に対する指導をより一層充実します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 全戸訪問による水洗化勧奨の実施 ・ 事業場への立入による監視及び指導の実施	・ 全戸訪問による水洗化勧奨の継続実施 ・ 事業場への立入による監視及び指導の継続実施

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
未水洗家屋の解消に向けた水洗化勧奨の推進				
・ 全戸訪問による水洗化勧奨の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
工場・事業場排水の監視及び指導				
・ 事業場への立入（1,200 回/年以上）による監視及び指導の実施	⇒	⇒	⇒	⇒

きれいにする
取組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

・ 適切な維持管理の実施

水環境保全センターの施設について、点検整備計画に基づく定期整備を実施し、処理機能の低下につながるリスクの把握に努めるとともに、基本情報や修繕履歴等のデータベース化を進め、点検整備の優先順位を付けることで、安定した汚水処理のための効果的・効率的な維持管理を推進します。

・ 良好な処理水質の維持・向上

良好な処理水質を確保するために、新たに水質管理計画を作成し、徹底した現場巡視とトラブル対応の迅速化を図ります。さらに、高度処理における処理水質の向上を図るために、効果的・効率的な運転管理に関する調査・研究を実施します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・点検整備計画に基づく施設の定期整備の推進 ・高度処理管理目標水質達成率※ 100%	・データベースを活用した効果的・効率的な維持管理の推進 ・高度処理管理目標水質達成率 100%

※ 高度処理を導入している 12 系列において、窒素・リンの濃度が管理目標値以下となった系列の割合

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
適切な維持管理の実施				
・点検整備計画に基づく施設の定期整備の実施	⇒	⇒	⇒	⇒（点検整備計画の見直し）
・基本情報や修繕履歴等のデータベース化に向けた検討	・基本情報や修繕履歴等のデータベース化	⇒	⇒	・基本情報や修繕履歴等データベースの運用開始
良好な処理水質の維持・向上				
・水質管理計画の作成	・水質管理計画の見直し・継続運用	⇒	⇒	⇒
・効果的・効率的な運転管理に関する調査・研究の実施	⇒	⇒	⇒	⇒

きれいにする
取組②

水環境保全センター施設の再構築

・ 水環境保全センター施設の改築更新・耐震化

水環境保全センターの主要な施設について、日常の点検整備に基づく健全度に応じて、改築更新を進めるとともに、揚水機能、沈殿機能、消毒機能など地震時においても維持すべき重要な機能を有する施設については、改築更新に合わせて耐震化を進めます。

・ 施設規模の適正化に向けた取組の推進

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所の処理機能の縮小に向けて、流入している汚水を鳥羽水環境保全センターへ切り替えるために、分水施設等の整備を段階的に進めます。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
—	・ 処理施設の改築更新数 37 施設※

※ 水環境保全センター及び浄化センターにおける約 600 施設のうち、今後 5 年間で改築更新を行う必要がある（機能低下が見込まれる）施設数

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
水環境保全センター施設の改築更新・耐震化				
		・ 鳥羽水環境保全センター消毒施設改築工事着手	⇒	⇒（2024 年度完了予定）
	・ 伏見水環境保全センター分流系最初沈殿池改築工事着手	⇒	⇒	・ 同工事完了
・ 石田水環境保全センター自家発電設備改築工事完了（2016 年度着手）				
施設規模の適正化に向けた取組の推進				
		・ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所污水切替工事着手	⇒	⇒（以降，順次実施）

きれいにする
取組③

健全な水環境を保全するための合流式下水道の改善

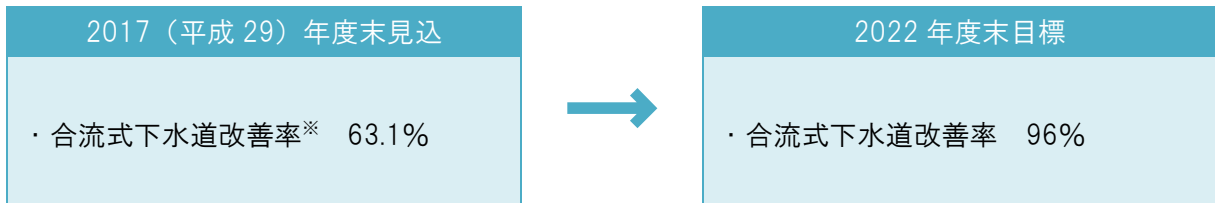
・ 貯留管による合流式下水道の改善対策

雨が強く降ると、合流式下水道の雨水吐口から、汚水の混じった雨水が河川に流出することがあることから、その流出量を削減するために、貯留管（下水を一時的に貯留するための管路）等を整備します。

・ 水環境保全センターにおける合流式下水道の改善対策

合流式下水道区域の処理を担う水環境保全センターにおいて、雨天時における放流水質を改善するために、既存の水処理施設を雨水滞水池（下水を一時的に貯留するための施設）に転用する等、効率的な対策を実施します。

<目標>



※ 合流式下水道改善済面積 ÷ 合流式区域面積

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
貯留管による合流式下水道の改善対策				
・ 津知橋幹線関連工事実施（2016 年度着手）	⇒	⇒	・ 同工事完了	
水環境保全センターにおける合流式下水道の改善対策				
		・ 鳥羽水環境保全センター雨水滞水池工事着手	⇒	・ 同工事完了
		・ 鳥羽水環境保全センター吉祥院支所雨水滞水池工事着手	⇒	・ 同工事完了

まもる
取組①

「公助」による災害に強い施設整備や危機管理体制の強化

・ 事業・防災拠点の整備及び危機管理に係る体制の強化

漏水事故や災害発生時の更なる対応の迅速化を図り、市民の皆さまへの影響を最小限に止めるために、市内北部エリアの事業・防災の拠点である「太秦庁舎」（平成 29 年 7 月開庁）に引き続き、市内南部エリアを所管する事業・防災の拠点を資器材・防災センター用地を活用して整備し、「南北 2 箇所の事業・防災拠点」を実現します。

また、漏水や道路陥没など上下水道に関する緊急通報に対応するための「緊急ダイヤル」（仮称）の設置、BCP や各種マニュアル等の点検・修正、防災装備の充実等、南北 2 箇所の拠点化を踏まえた危機管理体制の強化を進めます。

・ 施設整備の強化

老朽化した管路や社会的影響度の高い重要な管路の耐震化、浄水場・水環境保全センターの耐震補強（方針①～③参照）に加え、災害発生時に飲料水を確保するための仮設給水槽の配備や災害用マンホールトイレの整備を継続して進めます。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 北部エリアの事業・防災拠点の整備を踏まえた危機管理体制の構築	・ 南北 2 箇所の事業・防災拠点の整備を踏まえた危機管理体制の確立

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
事業・防災拠点の整備及び危機管理に係る体制の強化				
・ 南部拠点整備に係る基本構想等策定	・ 南部拠点整備に係る基本設計の実施、実施設計の着手	・ 南部拠点整備に係る実施設計の実施、建設工事着手	⇒	・ 整備事業完了による「南北 2 箇所の事業・防災拠点」の実現
・ 「緊急ダイヤル」（仮称）の試行実施	・ 「緊急ダイヤル」（仮称）の本格実施	⇒	⇒	⇒
・ BCP や各種マニュアルの点検・修正、防災装備の充実	⇒	⇒（2 拠点化を踏まえた危機管理体制及び BCP や各種マニュアルの検討）	⇒	⇒（2 拠点化を踏まえた危機管理体制及び BCP や各種マニュアルの確立）
施設整備の強化				
・ 仮設給水槽配備の検討	・ 仮設給水槽配備の推進	⇒	⇒	⇒
・ マンホールトイレの継続的な整備	⇒	⇒	⇒	⇒

まもる
取組②

「自助」の意識啓発や「共助」の支援による災害対応力の強化

・ 危機管理対策の積極的な広報等による市民の防災意識の向上

災害用マンホールトイレの整備や仮設給水栓の配備状況等を取りまとめたパンフレット等により、危機管理対策について周知することで、市民の皆さまの防災意識の向上を図ります。

また、「自助」の取組として、市民の皆さまに飲料水の備蓄を進めていただけるよう、災害用備蓄飲料水を活用するなど、啓発を行います。

・ 防災訓練の充実による連携体制の強化

実践的な防災訓練を通じて、本市職員のみならず、市民の皆さまや関係機関との連携による「共助」を強化し、災害発生時の対応能力を向上します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 飲料水の備蓄率※ 48.5% （2015（平成 27）年度）	・ 飲料水の備蓄率 55%

※ 「水に関する意識調査」において、「飲料水を備蓄している」と回答いただいた方の割合

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
危機管理対策の積極的な広報等による市民の防災意識の向上				
・ 防災情報を整理したパンフレットの作成及び啓発	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 災害用備蓄飲料水を活用した、飲料水備蓄の普及啓発	⇒	⇒	⇒	⇒
防災訓練の充実による連携体制の強化				
・ 京都府下市町や関西自治体等と合同で防災訓練の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
	・ 防災拠点の2拠点化を踏まえた、当局における実践的な防災訓練の実施	⇒	⇒	⇒

まもる
取組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

・ 鳥羽第3導水きょをはじめとした施設整備

市内中心部の浸水に対する安全度を更に向上させるとともに、既存の幹線の将来的な改築更新の際や非常時におけるバイパス機能等を確保するために、鳥羽水環境保全センターに直結する新たな基幹幹線（鳥羽第3導水きょ）を整備します。

また、過去に浸水した地域や浸水のおそれがある地域に、雨水幹線等の浸水対策施設の整備を進めます。

・ 浸水被害軽減に向けた細やかな対策

助成金制度を活用いただくことで、雨水貯留施設及び雨水浸透ますの普及を促進するとともに、民間開発行為等に対する雨水流出抑制の指導・啓発を継続的に実施し、市街地における雨水の流出を抑制します。加えて、雨が多くなる時期には、雨水排水施設の巡視・点検を強化し、必要に応じて水路や側溝の土砂の浚せつ、土のうの設置などを行います。

また、雨に強いまちづくりの実現に向けて、関係局区が連携して各地区の特性に応じた浸水対策を検討、実施します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 雨水整備率(10 年確率降雨対応) [※] 28.0%	・ 雨水整備率(10 年確率降雨対応) 33%

※ 10 年確率降雨（1 時間あたり 62 ミリ）に対応した浸水対策実施済面積 ÷ 公共下水道事業計画区域面積

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
鳥羽第3導水きょをはじめとした施設整備				
		・ 鳥羽第3導水きょ 工事着手	⇒	⇒（2027 年度完了 予定）
		・ 烏丸丸太町幹線工 事着手	⇒	⇒（2024 年度完了 予定）
・ 伏見第3導水きょ 工事実施（2015 年 度着手）	・ 同工事完了		・ 伏見雨水滞水池工 事着手	⇒（2024 年度完了 予定）
浸水被害軽減に向けた細やかな対策				
・ 雨水貯留施設（目 標 120 基）及び雨水 浸透ます（目標 240 基）の普及促進	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 関係局区が連携し た雨に強いまちづ くりの取組を推進	⇒	⇒	⇒	⇒

いどむ
取組①

常に発展し続けるための新技術の調査・研究

・ 新技術に係る調査・研究の実施

効率的に事業を推進するため、浄水処理や下水処理、施設の運用、工事の施工管理、資源の有効活用等において、ＩｏＴ（モノのインターネット）やＡＩ（人工知能）を含むＩＣＴ（情報通信技術）等の様々な新技術について、調査・研究を進めます。

・ 外部機関との共同研究の実施

上下水道局が抱える様々な課題への対応、効率的な事業推進及び技術力向上を目的として、民間企業や大学等の外部機関との共同研究を継続して実施します。

・ 研究成果等の外部への発信

水道研究発表会及び下水道研究発表会等において、新技術に関する調査・研究成果のほか、実態調査や事例報告等についても積極的に発信します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 新技術等の調査研究件数※ 73 件 （5 年間）	・ 新技術等の調査研究件数 90 件 （5 年間）

※ 共同研究及び自主調査、研究発表等の実施件数の合計

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
新技術に係る調査・研究の実施				
・ 新技術の調査・研究の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
外部機関との共同研究の実施				
・ 局ＨＰによる募集、共同研究の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
研究成果等の外部への発信				
・ 各研究発表会等での研究成果等の発信	⇒	⇒	⇒	⇒

いどむ
取組②

広域化・広域連携におけるリーダーシップの発揮

・ 広域化・広域連携の在り方に係る検討

京都府及び近隣市町村の現状や意向を把握しつつ、広域化・広域連携の在り方について検討します。また、併せて、広域的な施設の共同化についてシミュレーションを行い、本市の施設規模の適正化について検討を進めます。

・ 府内各事業体との情報交換や技術支援、危機管理体制に係る検討

各事業体との情報交換や共同研修を充実させるとともに、定期的な人事交流や水質検査の受託等の業務の共同化について検討します。また、市町村間での相互応援や大規模な災害時における受援に係る枠組みを検討します。

・ 流域関係者とのパートナーシップによる琵琶湖・淀川流域全体の水環境保全

本市の水源である琵琶湖周辺や下流の淀川流域の関係者との情報交換や協働・連携を引き続き実施し、パートナーシップの強化を図ります。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 京都府及び周辺市町村との危機管理 面での連携	・ 京都府及び周辺市町村との業務の共 同化を含めた更なる連携

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
広域化・広域連携の在り方に係る検討				
・ 広域化・広域連携 の在り方の検討（関 係者間協議）	⇒	⇒	⇒	⇒
府内各事業体との情報交換や技術支援、危機管理体制に係る検討				
・ 情報交換及び共同 研修の実施	⇒（水道技術研修施 設の活用開始）	⇒	⇒	⇒
・ 人事交流の検討	・ 人事交流の実施	⇒	⇒	⇒
・ 水質検査等の受託 に係る検討	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 危機管理体制に係 る検討	・ 新たな危機管理体 制の構築	・ 危機管理体制の運 用	⇒	⇒
流域関係者とのパートナーシップによる琵琶湖・淀川流域全体の水環境保全				
・ 琵琶湖・淀川流域 都市間の協議会等 への参画	⇒	⇒	⇒	⇒

いどむ
取組③

国際協力事業の推進と国際貢献を通じた職員の育成

・ 国際協力事業の推進

JICA（独立行政法人国際協力機構）等との連携による海外からの研修・視察等の受入れに加え、海外への職員派遣等、様々な国際協力事業を推進します。これにより、海外の上下水道事業の課題解決に貢献するとともに、職員の知識・技術力の向上を図り、幅広い視野で発想し行動できるグローバルな職員を育成します。

・ 新たな可能性を追求するための調査・研究の推進

本市が培った技術力等を生かし、今後、世界の水道・下水道の発展に対して、これまで以上に寄与することができるよう、他都市との情報交換や民間事業者との協議等を進め、新たな可能性を追求し続けます。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ JICA 等を通じた海外からの研修・視察等の受入れ	・ JICA 等を通じた海外からの受入れの継続と短期専門家派遣の開始

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
国際協力事業の推進				
・ JICA 等を通じた海外からの研修・視察等の受入れ	⇒	⇒	⇒	⇒
・ JICA 能力強化研修等への受講機会の設定	⇒	⇒	⇒	・ JICA 等を通じた海外への短期専門家派遣の開始
・ IWA（国際水協会）世界会議等の国際会議への論文発表	⇒	⇒	⇒	⇒
新たな可能性を追求するための調査・研究の推進				
・ 他都市との情報交換や民間事業者との協議等の実施	⇒	⇒	⇒	⇒

こたえる
取組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

・ 営業所組織の再構築

市内東西南北の4営業所体制を構築し、営業所を地域における水道・下水道の総合窓口・情報発信拠点として、新たな機能を持たせるとともに、区役所・支所とも連携し、応急給水等の活動拠点とするなど、幅広い役割を果たします。

・ 積極的なマーケティングリサーチの推進

お客さまニーズに応じたきめ細やかなサービスを展開するために、水道・下水道に係る各種制度・施策を積極的に推進する中で、水道・下水道に関するお客さま情報の一元化を図り、ニーズを的確かつ詳細に把握・分析します。

<目標>

2017（平成29）年度末見込	2022年度末目標
・5営業所体制で業務を執行 ・窓口、電話対応のお客さま満足度※ 58.0% (2015（平成27）年度)	・4営業所体制で業務を執行 ・窓口、電話対応のお客さま満足度 65%

※ 「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（利用経験がない等を除く）

<年次計画>

2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
営業所組織の再構築				
・新北部営業所（仮称）（北部営業所・左京営業所担当区域）の開所				
・防災拠点として給水車等を活用した応急給水訓練の実施	⇒	・応急給水活動への参加の検討、地域の防災訓練への参加内容の充実	⇒	⇒
積極的なマーケティングリサーチの推進				
・水道・下水道に係る各種制度・施策の積極的な推進	⇒	⇒	⇒	⇒
・大口使用者利用状況調査の充実、地下水等利用専用水道使用者への訪問	⇒（大口使用者等への調査結果の検証）	⇒（大口使用者等に向けた制度やサービスの実施）	⇒	⇒
・民間賃貸マンションの各戸検針・各戸徴収サービスに係る制度の策定	・同サービスに係る周知及びサービスの開始	・同サービスのPR	⇒（サービスの充実に向けた制度等の研究・検討）	⇒
・お客さま情報の一元化に係るシステム開発	・一元化された情報を活用するサービスの検討	・様々なサービスへ活用するための一元化した情報の運用	⇒	⇒

こたえる
取組②

お客さまの声を反映した新たなサービスの展開

・ インターネット等を活用した新たなサービスの展開

インターネットを活用した新たなサービスを企画・実施するとともに、アンケート等の結果を踏まえ、積極的に行動するサービスを展開します。

・ I o Tの活用等も見据えたサービスの在り方の研究

水道スマートメーターの試験的導入、使用水量等に応じたポイント付与制度の構築など、新しい視点でのサービスについても、実現に向けて積極的に検討します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ インターネットを活用したサービスの利用件数 年間 3,500 件	・ インターネットを活用したサービスの利用件数※ 累計 45,000 件

※ インターネットを通じた開閉栓等の受付件数、使用水量閲覧サービスの申込件数等の 2018 年度以降の累計件数

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
インターネット等を活用した新たなサービスの展開				
・ 使用水量等のインターネット閲覧サービスを開始	・ 同サービスに係る P R の促進	⇒（閲覧サービスの実施に伴う課題等の検証）	⇒（閲覧サービスの充実に向けたニーズの把握）	⇒（閲覧サービスの充実に向けた検討）
・ クレジットカード継続払いのインターネットによる申込みを開始	・ 同サービスの P R	⇒	⇒（サービスの充実に向けた検討）	⇒
・ 納付書支払窓口の拡充に向けた調査・研究	・ 支払窓口の拡充に係る制度検討	⇒	・ 支払窓口拡充に向けたシステム改修	・ 支払窓口拡充の開始
・ アンケート等を分析し、「積極的に行動するサービス」の充実について検討	・ 充実した「積極的に行動するサービス」の実施	・ 新たな「積極的に行動するサービス」の検討	・ 新たな「積極的に行動するサービス」の実施	⇒
I o Tの活用等も見据えたサービスの在り方の研究				
・ 水道スマートメーターの導入に伴う効果等の研究	・ 水道スマートメーターの試験的導入	⇒	⇒	・ 試験的導入に伴う効果、課題等の検証
・ 使用水量に応じたポイント付与制度の構築など新たなサービスの実施に向けた調査・研究	・ 新たなサービスの実施に向けた検討・実施	⇒	⇒	⇒

こたえる
取組③

京の上下水道を未来へ継承する広報・広聴活動の推進

・ 戦略的な広報活動の推進

各種アンケート結果などを基に、対象や媒体（手段）などを効果的に組み合わせた広報戦略を体系的に構築し、とりわけ次代を担う子ども達や子育て世代を対象とした広報活動を重点的に展開します。

利（き）き水体験やお風呂の効能を啓発するワークショップなどの参加型・体験型のイベントの実施、ミスト事業や水飲み場設置の更なる展開などを通じて、安全で環境にもやさしい水道水の幅広い用途と、浸水被害の軽減にもつながる各家庭での雨水の活用をPRするとともに、事業の果たす役割や意義などを積極的に情報発信していきます。

・ 事業運営のためのニーズ把握

上下水道事業に関する御意見・御要望を広くお伺いし、事業や広報活動の効果を検証するとともに、御意見等を事業運営に反映するため、各種アンケートや上下水道モニター制度等による広聴活動を積極的に展開します。

また、これまで2～3年ごとに実施してきた「水に関する意識調査」については、市民の皆さまの声をこれまで以上にタイムリーに把握・分析するため、毎年度実施します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 広報活動の認知度※ 32.7% （2015（平成 27）年度）	・ 広報活動の認知度 35%

※ 「水に関する意識調査」において、イベント・ポスター等を「よく見かける」、「時々見かける」と回答いただいた方の割合

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
戦略的な広報活動の推進				
・ 戦略的な広報計画の策定及び取組の充実（明治 150 年関連事業の実施）	⇒（琵琶湖疏水記念館開館 30 周年記念事業の実施）	⇒（琵琶湖疏水竣工 130 周年及び下水道事業開始 90 周年記念事業の実施）	⇒	⇒（水道創設 110 周年記念事業の実施）
・ 事業への理解促進、水道水や雨水の活用推進に向けた広報活動の展開	⇒	⇒	⇒	⇒
事業運営のためのニーズ把握				
・ 「水に関する意識調査」（毎年度調査）の実施、結果の分析	⇒	⇒	・ 同調査（総合調査）の実施、結果の分析	・ 同調査（毎年度調査）の実施、結果の分析
・ 各種アンケート及び上下水道モニター制度等による広聴活動の展開	⇒	⇒	⇒	⇒

視点②京の水でこころをはぐくむ 方針②

ゆたかにする 取組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

・琵琶湖疏水の魅力の更なる向上と情報発信

石積補修や疏水路全般の管理と整備を継続的に推進するとともに、蹴上インクライン等、疏水沿線に点在する史跡や近代化産業遺産の活用方策を検討します。また、市民や観光客の皆さまに琵琶湖疏水への関心をより一層高めていただけるよう、開館 30 周年に合わせ、琵琶湖疏水記念館をリニューアルします。

・琵琶湖疏水通船のプロモーション等

2018 年春から本格事業化する琵琶湖疏水通船事業について、事業のプロモーションや事業を担う人材の育成等の運営支援を実施します。

・京都のまちなみ保全や景観の向上への寄与

工事現場の仮囲いを利用した「青空美術館」やマンホールアートの実施等、京都のまちなみ保全や景観の向上に寄与する取組を進めます。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・琵琶湖疏水記念館来館者数 累計 250 万人	・琵琶湖疏水記念館来館者数 累計 310 万人

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
琵琶湖疏水の魅力の更なる向上と情報発信				
・疏水路の維持管理・整備、石積の補修	⇒	⇒	⇒	⇒
・琵琶湖疏水記念館リニューアルに向けた詳細設計・工事	・琵琶湖疏水記念館リニューアル	・情報発信	⇒	⇒
・蹴上インクライン有効活用に向けた検討	・見学ツアー等の事業実施	⇒	⇒	⇒
琵琶湖疏水通船のプロモーション等				
・関西圏・首都圏への PR	⇒	・訪日外国人向け PR	・リピーター獲得策の実施	⇒
・人材育成等の運営支援	⇒	⇒	⇒	⇒
京都のまちなみ保全や景観の向上への寄与				
・青空美術館等の取組の推進	⇒	⇒	⇒	⇒

ゆたかにする
取組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

・ 温室効果ガス排出量削減のための取組の実施

太陽光発電，小水力発電等による創エネルギーの取組や，高効率機器の導入，運転管理の効率化等による省エネルギーの取組を継続して実施し，温室効果ガス排出量の削減を図ります。

・ 環境マネジメントシステムの運用による環境負荷の低減と情報発信

環境マネジメントシステム（EMS）を全ての事業所等において継続運用し，省エネルギー，適正な下水処理による放流水質の維持向上，廃棄物の減量化等を図ります。また，様々な環境保全の取組を市民の皆さまに広く知っていただくため，「環境報告書」を毎年度作成します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 事業活動に伴う温室効果ガスの排出量削減率※（2004（平成 16）年度比） 18.5%	・ 事業活動に伴う温室効果ガスの排出量削減率（2004（平成 16）年度比） 25%

※「京都市役所CO₂削減率先実行計画」に基づいて算定

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
温室効果ガス排出量削減のための取組の実施				
・ 創エネルギー対策の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 省エネ・高効率機器の採用，使用電力の削減	⇒	⇒	⇒	⇒
環境マネジメントシステム（EMS）の運用による環境負荷の低減と情報発信				
・ 環境マネジメントシステムの継続的運用	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 環境報告書の作成・発行	⇒	⇒	⇒	⇒

ゆたかにする
取組③

地球環境にやさしい循環型まちづくりへの貢献

・ 下水汚泥処理施設の再構築

汚泥処理施設の再構築を進めている鳥羽水環境保全センターにおいて、汚泥処理の集約化や消化タンクの再整備に引き続き、下水汚泥から固形燃料を生成する施設（固形燃料化施設）を導入します。

・ 下水汚泥の有効活用推進

下水汚泥から生成する固形燃料や消化ガスをエネルギー資源として利用するとともに、脱水汚泥や焼却灰をセメント原料として利用することによって、温室効果ガスの発生量や埋立処分する廃棄物量を削減し、循環型まちづくりに貢献します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 下水汚泥有効利用率※ 23.7%	・ 下水汚泥有効利用率 50%

※ 有効利用した汚泥量 ÷ 総発生汚泥量

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
下水汚泥処理施設の再構築				
・ 固形燃料化施設工事着手	⇒	・ 同工事完了		
下水汚泥の有効活用推進				
			・ 固形燃料の有効活用	⇒
・ 消化ガスの有効活用	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 脱水汚泥・焼却灰のセメント原料化	⇒	⇒	⇒	⇒

になう
取組①

将来にわたり水道・下水道を支え続ける企業力の向上

・ 技術力の向上・技術継承の推進とチャレンジ精神あふれる職員の育成

「企業力向上プラン」に基づき、専門技術の早期習得を目的とした研修や体験型研修施設を活用した研修等を実施するとともに、技術系資格の取得を推奨します。また、研修の効果検証を導入した技術研修マネジメントシステムを構築することで、効果的な技術力の向上・技術継承を推進します。

さらに、「聴く力・受け止める力・伝える力」向上のための研修の実施、主体的に能力開発に取り組むためのキャリア形成支援、人事交流等の推進により、お客さまから信頼され、幅広い視野を持ち、チャレンジ精神あふれる職員を育成します。

・ 職員の意欲・能力を更に発揮できる活力ある組織風土の醸成

全ての職員が意欲・能力を発揮できる柔軟な働き方の構築や業務改善の推進による「働き方改革」、若手職員が職場を横断的に交流する機会の創出など、「企業力向上プラン」に基づく取組を実施することにより、活力ある働きやすい組織風土を醸成します。

また、引き続き、職員の倫理観・規範意識の向上に取り組み、更なるコンプライアンスの徹底を図ります。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 技術系資格保持者の割合※ 30%	・ 技術系資格保持者の割合 40%

※ 全技術系職員のうち、業務に関係し、難易度が高い技術系資格（1 級施工管理技士や技術士等）を保持している職員の割合

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
技術力の向上・技術継承の推進とチャレンジ精神あふれる職員の育成				
・ 専門技術研修の実施、水道技術研修施設の運用開始	⇒	・ 下水道技術研修施設の完成・運用開始	⇒	⇒
・ 技術研修マネジメントシステムの検討・試行	⇒ 技術研修マネジメントシステムの試行	⇒ 技術研修マネジメントシステムの運用開始	⇒	⇒
・ 「聴く力・受け止める力・伝える力」向上研修の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・ キャリア形成支援、人事交流等の推進	⇒	⇒	⇒	⇒
職員の意欲・能力を更に発揮できる活力ある組織風土の醸成				
・ 柔軟な働き方の仕組みの検討・構築	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 若手職員の意欲向上を図る取組の実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・ コンプライアンスの徹底を図る取組の実施	⇒	⇒	⇒	⇒

になう
取組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

・ 市民・事業者の皆さまと一体となった事業推進

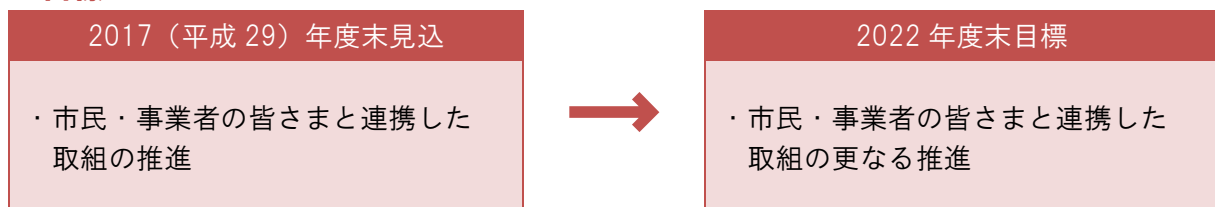
今後も、市民・事業者の皆さまとともに本市の水道・下水道を支え続けるため、事業者への研修の実施（P15 参照）や防災・危機管理に係る「共助」の取組（P23 参照）に加え、市民・事業者の皆さまによる体験型研修施設の活用や、水道・下水道に係る市民向け講座の開催、オープンデータの取組等を推進します。

また、本市公契約基本条例に基づき、水道・下水道に携わる市内事業者（中小企業）の受注機会の増大を図り、事業者の持続的な発展を支援します。

・ 関係団体と一体となった技術力の向上・技術継承の推進

上下水道事業の業務のうち、緊急対応や公の代替機関となる業務など、基幹的な業務の補完・支援機能としての役割を果たしてきた、一般財団法人京都市上下水道サービス協会との連携を更に強化し、技術力の向上及び技術の継承を推進します。

<目標>



<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
市民・事業者の皆さまと一体となった事業推進				
・ 水道・下水道の御利用等に係る情報発信	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 市民向け講座の検討・実施	⇒	⇒	⇒	⇒
	・ 市民・事業者による体験型研修施設の活用	⇒	⇒	⇒
・ オープンデータの推進	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 公契約基本条例に基づく取組の推進	⇒	⇒	⇒	⇒
関係団体と一体となった技術力の向上・技術継承の推進				
・ 上下水道サービス協会の在り方の検討	⇒	⇒	・ 同協会との更なる連携の推進	⇒

ささえる
取組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

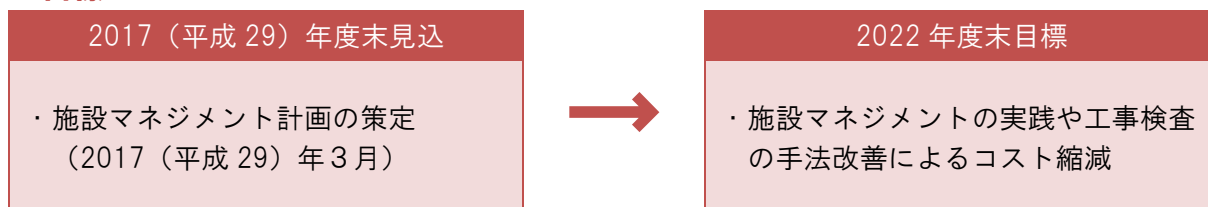
・ 施設マネジメントの実践

管路や施設等の基本情報等についてデータベース化を進め、予防保全と事後保全を適切に組み合わせた効果的・効率的な維持管理を推進するとともに、改築更新・耐震化の推進や庁舎の整備・修繕に当たっては、長寿命化や事業費の平準化を図ることにより、ライフサイクルコストの縮減を図ります（改築更新・耐震化に関する具体的な取組内容については、方針「つくる」、「はこぶ」、「きれいにする」の各取組参照）。

・ 工事検査の手法改善及び体制強化

工事目的物の品質向上によりライフサイクルコストの最小化を実現するため、工事検査の手法改善及び体制を強化し、より一層の品質を重視した検査を実施します。これにより、施工者における品質確保の取組が向上することが期待でき、施工管理の強化につながります。

<目標>



<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
施設マネジメントの実践				
・優先順位を踏まえた建設事業計画の作成・実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・庁舎の長期修繕計画に係る調査（4 箇所）の実施（南部拠点を除く）	・庁舎の長期修繕計画（南部拠点除く）のとりまとめ	・南部拠点整備に伴う庁舎の長期修繕計画策定		
	・上記長期修繕計画の運用開始	・上記計画も併せた庁舎の長期修繕計画の運用開始	⇒	⇒
			・次期中期経営プランにおける建設事業の検討	・次期中期経営プランにおける建設事業計画（5 箇年）作成
工事検査手法の改善及び体制強化				
・工事検査の手法改善（試行運用）及び検査体制の強化	・工事検査の手法改善（本格運用）及び検査体制の強化	・工事検査の手法改善（本格運用）	⇒	⇒

ささえる
取組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

・ 業務執行体制の効率化及び活性化

第6期効率化推進計画（P48～49 参照）に基づき、効率的・機能的な組織への見直しや、公民連携手法を含めた民間活力の積極的な導入により、業務執行体制の効率化及び活性化を図ります。また、南部エリアの事業・防災拠点の整備に合わせた本庁機能の移転も含め、庁舎の再編等を進めます。

・ ICT活用によるコスト縮減

ICT新技術等の導入について調査・研究を実施するとともに、関連する業務システム間でデータ共有を推進し、コスト縮減及び業務の効率化を実現します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 職員定数 1,249 人	・ 職員定数 1,149 人

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
業務執行体制の効率化及び活性化				
・ 第6期効率化推進計画に基づく組織・業務の再編、職員定数の削減（△31 人）	⇒ （△27 人）	⇒ （△5 人）	⇒ （△14 人）	⇒ （△23 人）
・ 民間活力の導入の推進 〔水環境保全センター運営管理業務の委託拡大等〕	⇒ 〔お客さま窓口サービスコーナーの委託化等〕	⇒ 〔下水道管路維持管理業務の一部委託化・浄水場運営管理業務の委託化等〕	⇒ 〔下水汚泥固形燃料化炉の運転管理業務の委託〕	⇒ 〔水環境保全センター運営管理業務の委託拡大等〕
・ 庁舎の再編等（営業所）	⇒ （水道管路管理センター）	⇒ （下水道管路管理センター）	⇒ （本庁機能等の移転に向けた準備）	⇒ （本庁機能等の移転）
ICT活用によるコスト縮減				
・ サーバ仮想化（更新サーバを対象に順次実施）	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 水道・下水道管路のデータベース（管路情報管理システム）のサーバ更新	・ 両システムの統合に向けた検討	⇒	⇒	・ 両システムのサーバ更新・統合
・ 業務システムに係る新たな技術導入に向けた調査・研究	⇒	⇒	⇒	⇒

視点③京の水をささえつづける 方針②

ささえる 取組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

・ 長期的な財政目標達成に向けた財政基盤の強化

事業規模や経営状況に見合った適正な事業費や目指すべき企業債残高等，長期的な視点に立った財政目標を設定し，資産維持費（P44 参照）の確保による企業債の発行抑制，大規模更新時期に備えた積立金の確保等により，財政基盤を強化します。

・ 保有資産の有効活用をはじめとした増収策の検討・実施

組織の再編や事業所の集約により，維持管理費や再整備費等を圧縮します。また，それらにより生じる空き施設や買戻しを行う事業用地（P45 参照）等について，オール京都市として活用方法を検討したうえで，早期かつ集中的に商品化（売却・貸付等の準備）し，速やかな活用を図るなど，新たな増収策の検討・実施により，収入源を確保・創出します。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 下水道の大規模更新に備えた積立金 （未実施） ・ 企業債残高※ 4,840 億円	・ 下水道の大規模更新に備えた積立金 50 億円 ・ 企業債残高 4,149 億円

※ 水道事業及び公共下水道事業の合計

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
長期的な財政目標達成に向けた財政基盤の強化				
・ 資産維持費等の活用による企業債残高の削減	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 下水道大規模更新に備えた積立金の確保	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 企業債償還方法の見直しによる総支払利息の削減	⇒	⇒	⇒	⇒
保有資産の有効活用をはじめとした増収策の検討・実施				
・ 南北拠点整備に伴う空き施設の利活用の検討	・ 活用に向けた準備及び売却・貸付の推進	⇒	・ 売却・貸付の更なる推進	⇒
・ 土地開発公社先行取得用地買戻しに係る積立金の確保	⇒	・ 同用地買戻し	・ 同用地の活用方法検討	⇒
・ その他保有資産の有効活用の検討及び売却・貸付の推進	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 水需要喚起策の実施及び新規施策の検討	⇒	⇒	⇒	⇒

ささえる
取組④

継続的な経営改善の推進と適正な料金施策の検討

・ 継続的な経営改善と経営状況の情報発信の推進

経営戦略（「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」及び本プラン）の内容を踏まえた経営評価制度の充実を図るとともに、市民の皆さまの声を事業運営に反映するため、定期的に実施しているアンケート調査（「水に関する意識調査」）等を活用し、継続的な業務改善・経営改善を進めます。また、市民・事業者の皆さまに経営の状況や見通しについて御理解いただけるよう、積極的な情報発信に努めます。

・ 適正な料金・使用料体系・水準の検討

地下水等利用者の網羅的な把握に努めるなど、水道施設の維持管理に係る経費負担の公平性を確保するための「水道施設維持負担金制度」を着実に運用します。

また、厳しい経営環境の見通しの中にあっても、世代間の負担が公平なものとなるよう、外部有識者や市民の皆さまの声をお聴きしながら、水道料金・下水道使用料の体系・水準の在り方について検討します。

なお、料金・使用料の在り方の検討に当たっては、将来の事業費規模を見据えつつ、国からの補助金の動向等を踏まえ、料金・使用料の原価の考え方を含めて検討を進めます。

<目標>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末目標
・ 経営評価の実施 ・ 中期経営プラン（2018-2022）の策定	・ 経営評価制度の充実 ・ 次期中期経営プラン期間における料金・使用料体系・水準の検討

<年次計画>

2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
継続的な経営改善と経営状況の情報発信の推進				
・ 単年度事業計画の策定・実践及び進捗管理	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 経営審議委員会等の意見を踏まえた経営評価制度の充実及び実施	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 経営状況に係る情報発信	⇒	⇒	⇒	⇒
適正な料金・使用料体系・水準の検討				
・ 水道施設維持負担金制度の運用	⇒	⇒	⇒	⇒
・ 料金制度に係る課題の抽出及び調査・研究の実施	⇒	・ 次期中期経営プラン期間における料金・使用料体系・水準に係る検討開始	・ 継続的な検討（外部有識者委員会による検討開始）	⇒

第 3 章

経営基盤強化計画

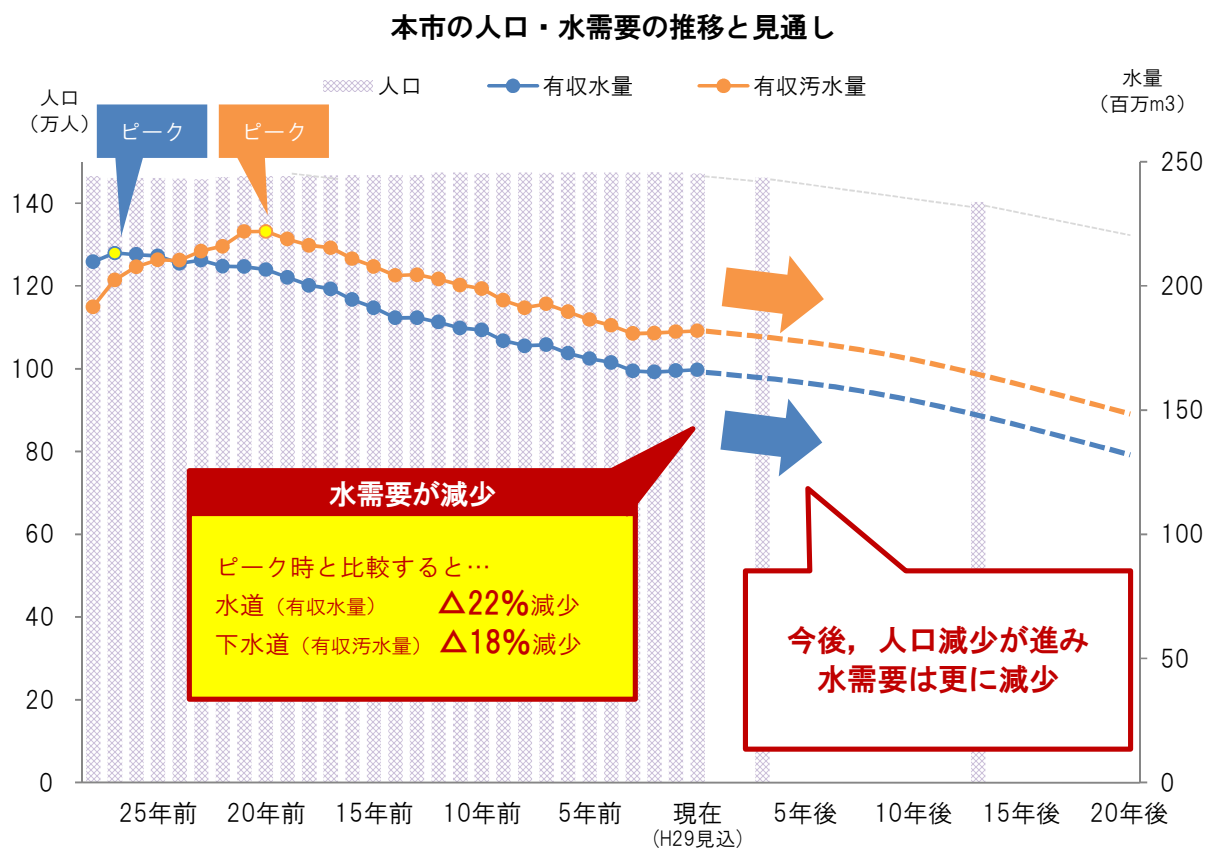
1 財政の見通し

(1) 水量の見通し

本市の水需要（有収水量・有収汚水量）は減少傾向を続けており、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、8割程度（2割程度減少）まで落ち込んでいます。平成28年度は、前年度比+0.3%と僅かに増加したものの、一般の御家庭、商業・工業といった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を続けています。

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、水需要の減少は更に進むことが見込まれています。

これらを踏まえ、今後5年間の財政の見通しに当たっては、過去5年間の水量の平均増減率△0.6%を用いて水量を予測し、口径や水量区画別の使用水量の動向等を加味し、料金・使用料収入を予測（P53 参照）しました。



<水量の対前年度増減率>

	H25	H26	H27	H28	H29 見込
有収水量	△0.9%	△2.0%	△0.2%	+0.3%	△0.4%
有収汚水量	△1.2%	△1.8%	+0.1%	+0.3%	△0.2%

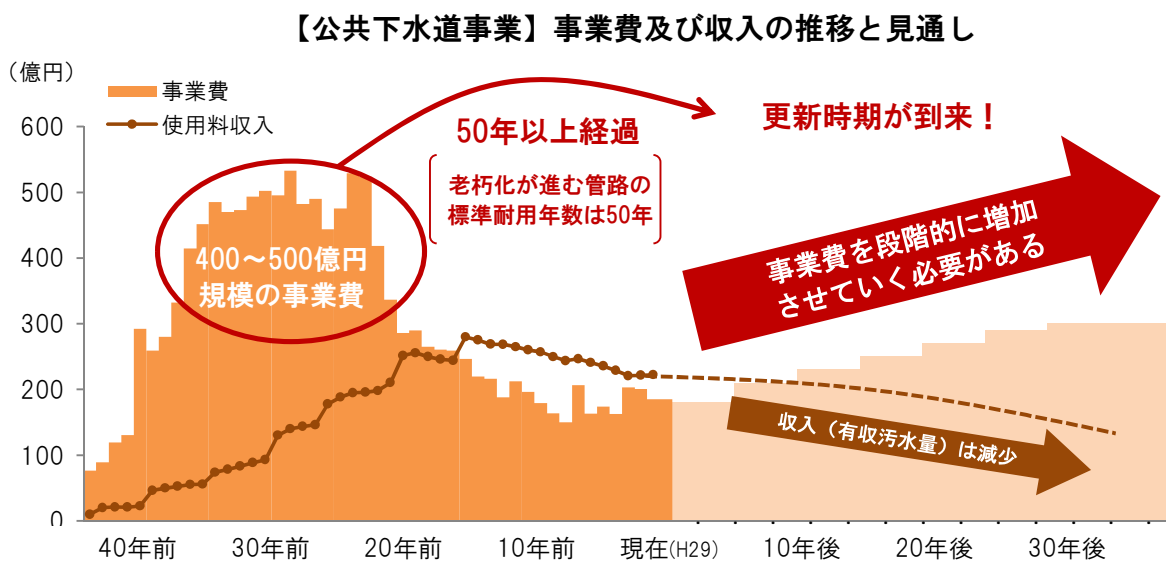
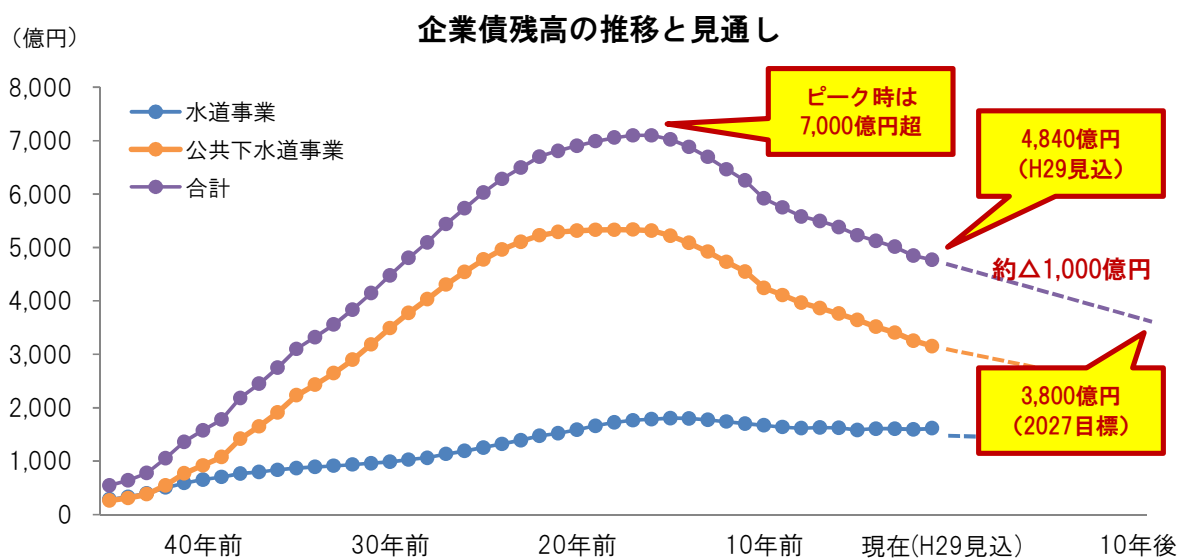
注 山間地域における上下水道事業分は含まない。

平均△0.6%

(2) 事業費の見通し

本市の財政規模等を考慮した適正な事業費の規模や、企業債残高を削減し健全な財務体質を構築していく必要があることを踏まえ、当面は、現行と同水準の事業費の規模（水道整備事業費：約160億円/年、公共下水道整備事業費：約180億円/年）で事業を進めます。

なお、公共下水道事業においては、今後、標準耐用年数を超える管路が大きく増加していくことが見込まれているため、事業費の平準化の観点からも、長期的には、事業費を段階的に増加させていく必要があります。また、増加する更新需要に備えた資金を確保しておく必要があります。



(3) 今後5箇年で必要となる更新財源等

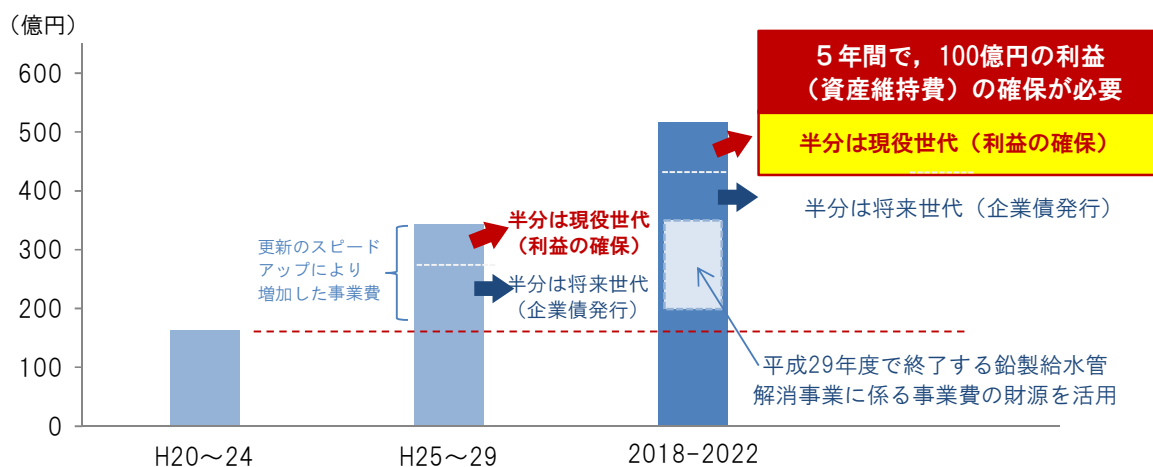
ア 水道事業

配水管の更新に必要な財源として、
利益（資産維持費）を100億円確保する必要がある

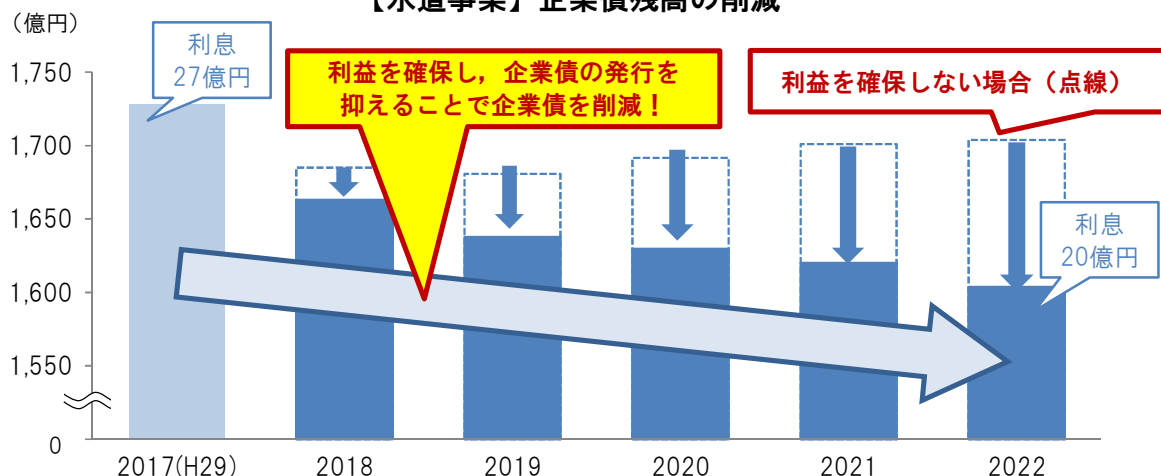
水道事業では、平成25年度に実施した料金改定において、水道料金の原価に、改築更新の財源となる「資産維持費」を算入しており、更新に係る事業費の増加分（平成20～24年度と比較）の半分を利益として確保することとしています。この考え方に基づき、今後、配水管の更新率を2020年度以降1.5%とすることを踏まえると、2018～2022年度の5箇年で、100億円の利益（資産維持費）を確保する必要があります。

また、他都市と比べても高い水準にある企業債残高（借金）については、建設改良費が近年増大していることに伴い、残高が増加傾向にありましたが、資産維持費を確保することにより、新規企業債発行額を抑制することで、2017（平成29）年度末見込みの1,728億円から、5年後の2022年度末には1,604億円（約△124億円）まで削減することができます。

【水道事業】配水管更新のための事業費と利益の確保（推移と見通し）



【水道事業】企業債残高の削減



イ 公共下水道事業

企業債償還や将来の更新財源として、 利益（積立金）を 160 億円確保する必要がある

公共下水道事業では、将来的に増加する更新需要に備えた積立金を確保する必要があります。また、2018 年度には約 260 億円の企業債が償還時期を迎えるほか、事業用地の買戻し※など、今後 5 年間では多額の資金が必要となります。

これらを踏まえると、2018～2022 年度の 5 箇年で、前プラン期間と同程度の 160 億円の利益（減債積立金及び建設改良積立金）を確保する必要があります。

また、未だ 3,000 億円を超える残高を抱え、経営を圧迫している企業債については、施設マネジメントの実践により事業費の抑制を行うことで、2017（平成 29）年度末見込みの 3,112 億円から、5 年後の 2022 年度末には 2,545 億円程度（△567 億円）まで削減することができます。

※ 過去に土地開発公社を活用して先行取得した伏見水環境保全センター拡張用地及び洛南排水機場拡張用地の 2 用地。当該 2 用地に対して毎年度数千万円に及ぶ利子が発生していることを踏まえ、早急に買戻し（買戻しのための必要額は約 52 億円）を行う必要がある。

<積立金 160 億円の内訳>

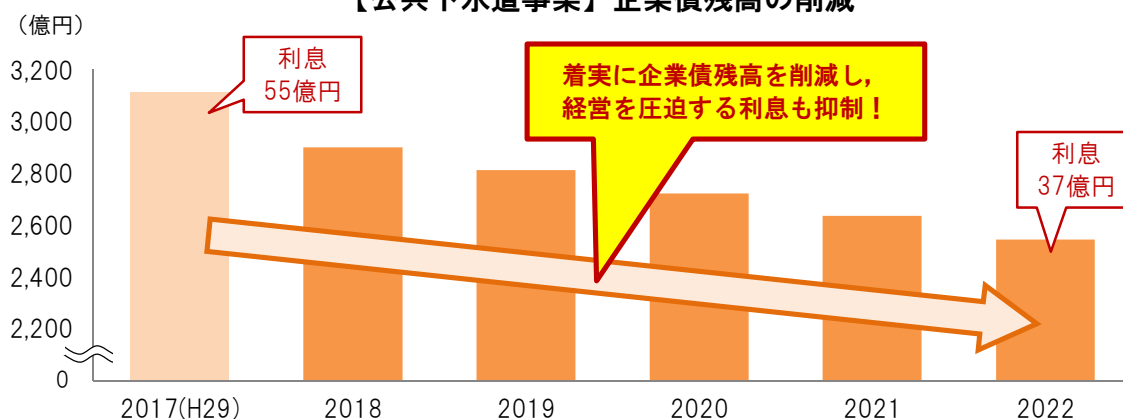
積立金	目的	積立額	取崩予定時期
減債積立金	企業債の償還	40 億円	2018～19 年度
建設改良積立金	新庁舎建設	20 億円	2020～21 年度
	事業用地の買戻し	50 億円	2020～21 年度
	大規模更新への備え	50 億円	2038 年度以降

<企業債償還額の見通し>

2017(H29)	2018	2019	2020	2021	2022
228 億円	259 億円	217 億円	206 億円	209 億円	205 億円

※ 借換債発行分を除く。

【公共下水道事業】企業債残高の削減

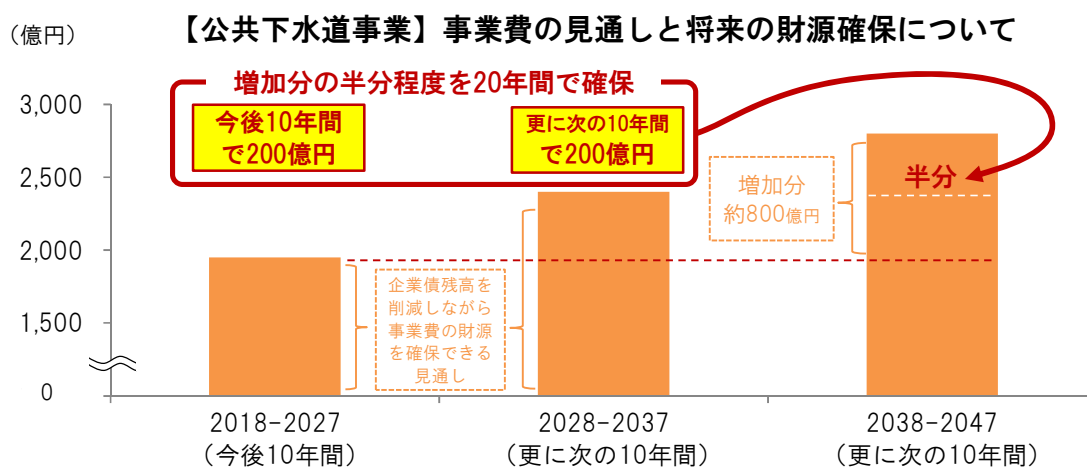


【解説】大規模更新に備えるための積立金について（公共下水道事業）

水需要の減少に伴い収入が減少していく中にあることは、増加する事業費の財源を企業債に過度に依存しないよう、事業費に充てることができる利益を現役世代で確保し、将来世代の負担を少しでも軽減させる取組が必要となります。

そこで、企業債残高を削減しながら事業費の財源を確保することが難しくなる 20～30 年後（2038～2047 年度）を見据え、世代間の負担の公平性の観点から、事業費増加分（約 800 億円）の半分程度を今後 20 年間で確保することとした場合、今後 10 年間では、更にその半分に当たる 200 億円程度を確保することが必要となります。

なお、前述のように、今後 5 箇年では企業債償還等のための積立金も確保するため、大規模更新に備えるための積立金としては、今後 10 年間で必要な 200 億円のうち 50 億円を確保し、後期 5 箇年で残りの 150 億円の確保を目指します。

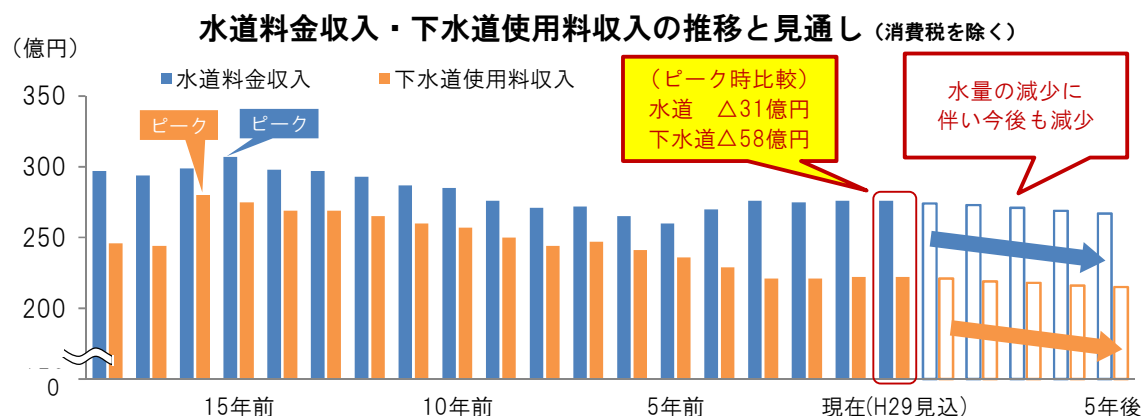


（４）料金・使用料水準

2017（平成 29）年度の水道料金・下水道使用料収入（見込）は、ピーク時と比べて、水道料金収入は△31 億円、下水道使用料収入は△58 億円と、大きく減少しています。

今後も水量の減少に伴う収入の減少が見込まれますが、業務執行体制の効率化等の経営努力により、今後 5 年間は現行の水道料金・下水道使用料水準を維持し、水道事業で 100 億円、公共下水道事業で 160 億円の利益の確保を目指します。

しかしながら、厳しい経営環境は、今後長期的に継続する見通しであることを踏まえ、世代間の負担が公平なものとなるよう、外部有識者や市民の皆さまの声もお聴きしながら、水道料金・下水道使用料の体系・水準の在り方について検討します。

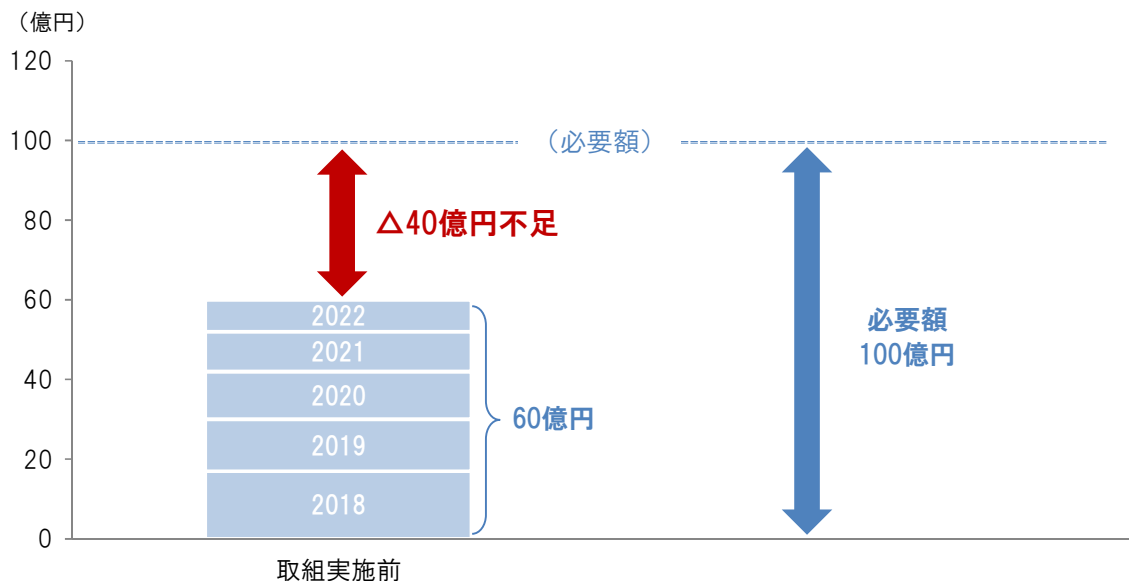


(5) 今後5箇年の収支見通し

今後5箇年の収支見通しとして、収入面では、水道料金・下水道使用料の減少が見込まれます。一方、支出面では、管路や施設の老朽化に伴う修繕経費や点検整備経費の増加、工事労務単価や資材価格の高騰、企業債金利の上昇などが見込まれるなど、水道事業・公共下水道事業ともに、非常に厳しい経営環境に直面しています。

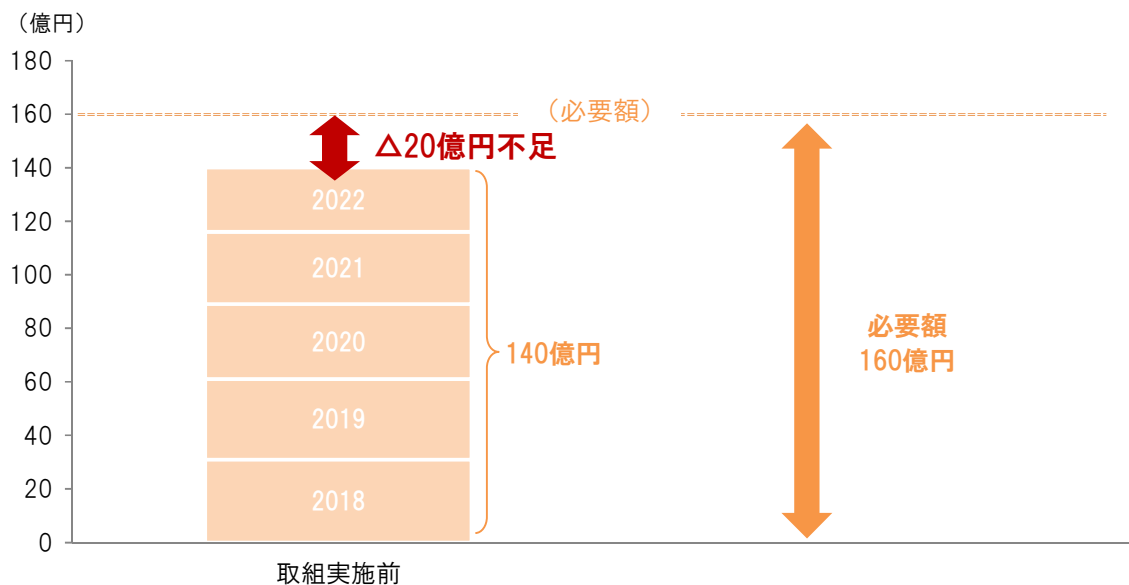
これらにより、今後5年間で必要となる更新財源等に対して、水道事業では△40億円、公共下水道事業では△20億円の不足が生じる見通しとなっています。

<水道事業> 資産維持費の確保見通し（経営基盤強化の取組前）



資産維持費の必要額 100 億円に対して、約△40 億円不足

<公共下水道事業> 積立金の確保見通し（経営基盤強化の取組前）



積立金の必要額 160 億円に対して、約△20 億円不足

2 経営基盤強化に向けた取組

(1) 業務執行体制の効率化（第6期効率化推進計画）

平成8年度以降、5期にわたる効率化推進計画に基づき、絶え間なく業務執行体制の効率化を進めてきたところですが、本プラン期間においても、今後の厳しい経営環境見通しを踏まえ、「第6期効率化推進計画」に基づき、事業推進計画に掲げる各取組を効率的に推進するための体制を構築することで、経営基盤の強化につなげます。

<効率化の内容>

① 事業・防災拠点の整備及び緊急対応体制の再編

ア 事業・防災の2大拠点化に向けた整備体制の強化【2018年度】

現資器材・防災センターの用地を活用した市南部エリアの事業・防災拠点の整備及び同拠点への本庁機能の移転を確実に実施するため、庁舎整備体制を強化します。

イ 水道管路に係る危機管理能力や緊急対応ノウハウの一元化【2018年度】

資器材・防災センター及び水道管路管理センターにおいて培ってきた危機管理能力や緊急対応のノウハウを一元化するため、資器材・防災センターの業務を水道管路管理センター等に移管します。

ウ 下水道管路に係る維持管理体制の再編【2020年度から段階的に実施】

下水道管路に係る維持管理及び緊急対応を効果的・効率的に実施するため、現行の所管エリアを見直し、業務執行体制を2センター4支所体制から2センター2支所体制へと段階的に再編します。

エ 「緊急ダイヤル」（仮称）の設置【2019年度】

漏水や道路陥没など上下水道に関する緊急通報に対応するための「緊急ダイヤル」（仮称）を設置し、より迅速かつ的確な情報収集と対応が可能となる体制に再編します。

② 改築更新・耐震化の更なる推進体制の構築

ア 水道管路の更新、耐震化の更なる推進体制の構築【2018年度】

老朽化した水道管路の更新・耐震化を効果的・効率的に推進するため、設計部門を統合するなど、業務執行体制を再編します。

イ 水道管路の工事施行体制の強化【2018年度から順次実施】

水道配水管の更新率を着実に向上させるため、工事監督・施工管理部門の体制を強化します。

③ 変化する経営環境への的確な対応及び企業力の更なる向上に向けた組織改革

ア 戦略的な経営体制の構築【2018年度】

刻々と変化する経営環境に的確かつ迅速に対応するため、経営・財務・資産活用部門を一体化した組織に再編し、経営マネジメント機能を強化します。

イ 職員育成、技術継承の更なる推進【2018年度】

企業力の更なる向上を図るため、局内の横断的な連携を統括する組織を設置し、職員育成と技術継承に係る取組を強化します。

ウ 効果的なプロモーション体制の構築【2018年度】

広報・広聴活動の更なる充実を図るため、局内の広報・広聴・事業推進部門を一体化し、対外的なPR等の企画・立案・実施を担う体制を構築します。

エ 工事検査体制の強化【2018 年度から順次実施】

工事目的物の品質向上やライフサイクルコストの最小化を実現するため、工事検査の手法を見直すとともに、検査の厳正化を図る等、工事検査体制を強化します。

オ 4 営業所体制の構築【2018 年度】

北部営業所と左京営業所を統合し、市内東西南北の4 営業所体制を構築するとともに、営業所を新たな機能（各種制度・施策を積極的に推進）や役割（地域特性を踏まえた防災拠点）を担う組織に再編します。

④ 民間活力の導入及び業務執行体制の見直し

ア 民間活力の積極的な導入

サービス水準を維持しつつ、民間にノウハウのある業務について、積極的に民間活力の導入を図ります。

（ア）営業所水道開閉栓業務（東部，西部，左京）【2018 年度】

（イ）本庁舎お客さま窓口サービスコーナー運營業務【2019 年度】

（ウ）浄水場運転管理業務（松ヶ崎）【2020 年度】

（エ）水環境保全センター運転管理業務の委託拡大（鳥羽，石田，伏見）

【2018 年度から順次実施】

（オ）下水道管路管理センター管路維持管理業務（西部）【2020 年度】

（カ）下水汚泥固形燃料化炉の運転管理業務【2021 年度】

（キ）水道水質検査業務の一部委託【2020 年度】

イ 業務執行体制の見直し

情報システムの管理部門の統合等による効率化を推進します。また、鉛製給水管単独取替事業の終了や漏水件数の減少など、事業の進捗状況に応じた効率的な業務執行体制を構築します。

<職員定数の適正化（①～④の効率化による効果）>

2017（平成 29）年度末見込	2022 年度末（5 年後）目標
・職員定数 1,249 人	・職員定数 1,149 人

<職員定数の適正化による財政効果>

（単位 人，百万円）

		2018	2019	2020	2021	2022	計
水 道	削減人数	△29 【△4】	△13 【△3】	△1 【△6】	△7 【△2】	△10 【△10】	△60 【△25】
	財政効果	△276	△552	△450	△527	△668	△2,473
下水道	削減人数	△2 【4】	△14 【△3】	△4 【△21】	△7 【△10】	△13 【△8】	△40 【△38】
	財政効果	△2	△258	△270	△378	△534	△1,442
計	削減人数	△31 【0】	△27 【△6】	△5 【△27】	△14 【△12】	△23 【△18】	△100 【△63】
	財政効果	△278	△810	△720	△905	△1,202	△3,915

注 削減人数の【 】内は嘱託員の削減人数で外数。財政効果は、退職給付引当金の削減効果を含みます。

（２）効率的な事業運営による物件費の削減

ア 水道配水管更新の実施による漏水修繕費の削減

配水管更新率を1.5%までスピードアップさせることで、漏水事故の発生によって生じる修繕経費や路面復旧費の削減を図ります。

イ 高機能活性炭の導入による薬品費等の削減

従来の粉末活性炭よりも臭気を除去する性能に優れる高機能な粉末活性炭を導入することにより、浄水処理の過程で生じる薬品費等の削減を図ります。

ウ 下水污泥焼却炉の更新におけるＤＢＯ手法の採用による経費の削減

鳥羽水環境保全センター下水污泥焼却炉の更新を、固形燃料化炉としてＤＢＯ手法（設計・建設から運転管理等を一括して民間事業者へ委託する公民連携手法）を採用することにより、経費の削減を図ります。

エ 污泥消化タンクの再整備による都市ガス購入経費の削減

鳥羽水環境保全センターにおいて再整備した污泥消化タンクにより、下水污泥から発生させる消化ガスを倍増させ、都市ガスの代替燃料として有効活用することにより、都市ガス購入経費の削減を図ります。

オ 事業所の統廃合による建設再投資等の削減

事業所を集約化することにより、今後必要となる改修経費や、毎年生じる維持管理費の削減を図ります。

上記のほか、あらゆる業務について再点検と見直しを行うことにより、経費削減の取組を推進します。

<物件費の削減による財政効果>

（単位 百万円）

区分	2018	2019	2020	2021	2022	計
水 道	△ 257	△ 291	△ 271	△ 340	△ 399	△ 1,558
下水道	△ 235	△ 351	△ 299	△ 359	△ 296	△ 1,540
計	△ 492	△ 642	△ 570	△ 699	△ 695	△ 3,098

注 人員削減に伴う委託経費等の増加を含み、上記取組のうち、資金的収支に係る効果を除きます。

（３）財政効果まとめ（（１）＋（２））

（単位 百万円）

区分	2018	2019	2020	2021	2022	計
水 道	△ 533	△ 843	△ 721	△ 867	△ 1,067	△ 4,031
下水道	△ 237	△ 609	△ 569	△ 737	△ 830	△ 2,982
計	△ 770	△ 1,452	△ 1,290	△ 1,604	△ 1,897	△ 7,013

**各種取組を進めることで、水道事業で約 40 億円、
公共下水道事業で約 30 億円※の経費削減を実現**

※ 公共下水道事業では、経費を削減することで一般会計からの繰入金（雨水処理負担金）が減少するため、必要な積立金に対する不足額約 20 億円分を補うためには、約 30 億円分の経費削減が必要となります。

（４）保有資産の有効活用

事業所を集約化することにより生じる施設や跡地等について、貸付・売却等に向けた調査・整理を行い、積極的に活用します。

<保有資産の有効活用による収入の増加見通し（試算結果）>

（単位 百万円）

区分	2018	2019	2020	2021	2022	計
水 道	261	602	526	940	261	2,590
下水道	—	260	—	—	640	900
計	261	862	526	940	901	3,490

注 本プラン策定時の貸付・売却等の見通しに基づき試算した結果。また、保有資産の有効活用による収入は、基金へ積み立てるために資金的収入とするため、収益的収支の改善には影響しません。

（５）企業債発行の抑制

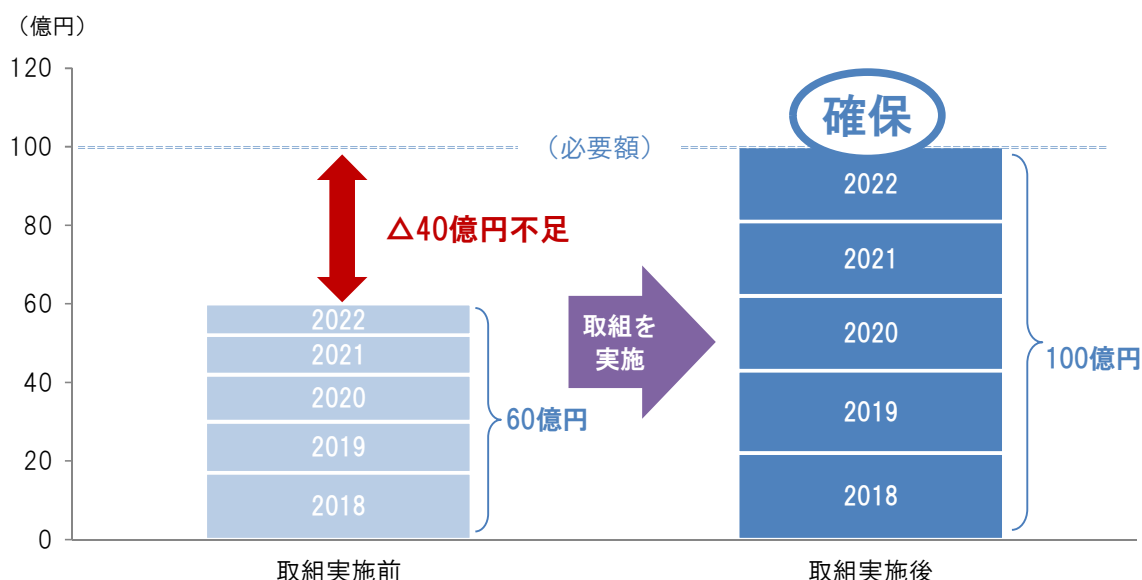
水道事業において、建設改良事業（水道管更新）の財源に資産維持費を充当するとともに、南部エリアの事業・防災拠点整備の財源に水道事業基金を充当することにより、企業債発行の抑制を図ります。

公共下水道事業においては、確保した利益を建設改良積立金としたうえで、同拠点整備の財源に充当することにより、企業債発行の抑制を図ります。

（６）取組実施後の収支見通し

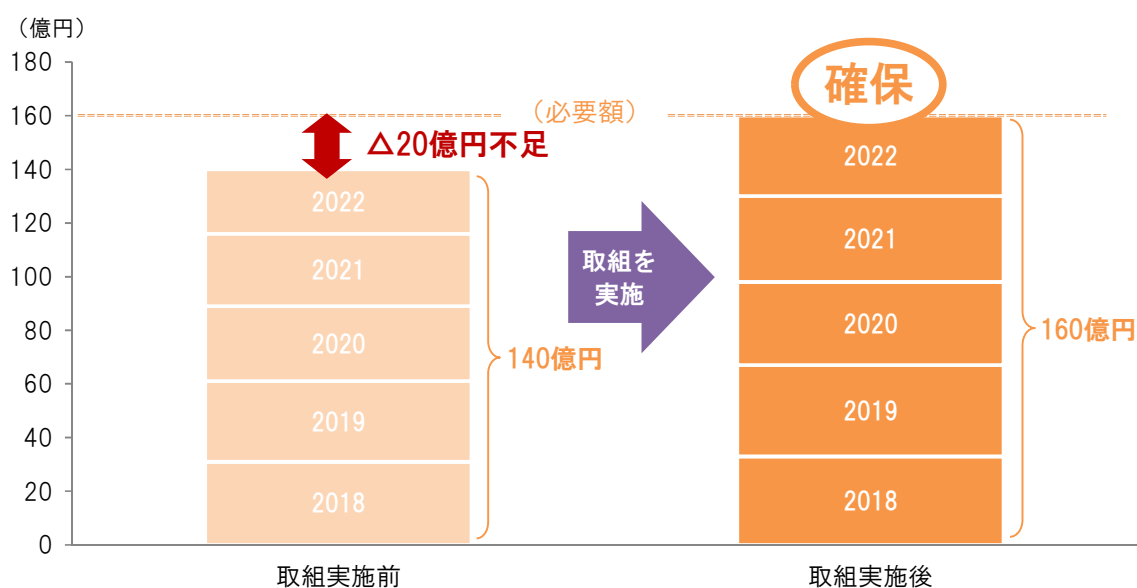
業務執行体制の効率化や、効率的な事業運営による物件費等の削減を進めることにより、現行の水道料金・下水道使用料水準を維持したうえで（料金・使用料を値上げすることなく）、今後５年間で必要となる更新財源等に対する不足（水道事業△40 億円、公共下水道事業△20 億円）を解消できる見通しです。

＜水道事業＞ 資産維持費の確保見通し（経営基盤強化の取組後）



料金水準を維持し、資産維持費の必要額 100 億円を確保

＜公共下水道事業＞ 積立金の確保見通し（財政基盤強化の取組後）



使用料水準を維持し、積立金の必要額 160 億円を確保

3 前期5箇年の収支見通し一覧

(1) 主な前提条件

ア 収益的収支

項目	前提条件
給水収益, 下水道使用料	過去5年の水量の実績(5箇年平均△0.6%)を基に、計画期間中の口径別使用者数や水量区画別使用水量を見込むとともに、水道施設維持負担金導入に伴う水道使用量の増加やうるう年の影響も考慮し、給水収益及び下水道使用料を前年度比△0.3%～0.8%(消費税増税の影響を除いた減少率)とする。
一般会計 繰入金	雨水処理負担金は、平成28年度までの実績に基づき、雨水・汚水比率を見直して算出
長期前受金 戻入益	現有固定資産に係る長期前受金戻入益に、今後の建設投資に基づいて増加する資産に係る長期前受金戻入益を加えて算出
人件費	人事委員会勧告に基づく給与費の上昇が続いていることを踏まえた年1%の給与上昇に加え、各種手当の見直しを見込む。
物件費	事業の推進に必要な費用を計上するとともに、年1%の物価上昇率を加味したうえで算出
減価償却費	現有固定資産の償却額に、今後の建設投資に基づいて増加する資産に係る償却額を加えて算出
支払利息等	これまでに発行した企業債の利息額に、今後発行予定の企業債の利息額を加えて算出 <予定利率> 2018 発行分 公的資金：1.2%，その他：0.6% 2019 以降発行分 公的資金：1.5%，その他：1.0%
消費税	2019年10月から消費税10%として算出

イ 資本的収支

項目	前提条件
企業債	新規発行企業債については、資産維持費や損益勘定留保資金等の自己資金の状況を踏まえて算出
国庫補助金	近年の国庫補助金(国からの補助金)の内示額等を踏まえて算出
建設改良費	事業の推進に必要な投資額を計上
企業債償還金	これまでに発行した企業債に、新規発行企業債の償還額を加えて算出 また、新規借入れ分について、「5年据置25年償還元利均等方式」から「据置なし30年償還元金均等方式」に見直し、償還額を算出
投資(基金造成費)	山ノ内浄水場跡地活用に伴う賃貸料収入及び資産の売却に伴う収入を、基準に基づき積み立てる。

(2) 収支見通し一覧

水道事業（経営基盤強化の取組実施 前）

（収益的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	35,360	34,749	34,774	35,152	35,155	35,187	175,017
給水収益	29,834	29,625	29,681	29,917	29,791	29,708	148,722
その他収益	3,331	2,935	2,922	3,075	3,201	3,318	15,451
長期前受金戻入益	2,195	2,189	2,171	2,160	2,163	2,161	10,844
支出	30,599	30,873	31,322	31,762	31,947	32,229	158,133
人件費	5,533	5,641	5,615	5,582	5,608	5,718	28,164
物件費	7,764	8,226	8,413	8,553	8,666	8,817	42,675
減価償却費等	12,743	12,723	13,068	13,199	13,356	13,463	65,809
支払利息等	2,679	2,458	2,262	2,175	2,080	2,010	10,985
消費税等	1,880	1,825	1,964	2,253	2,237	2,221	10,500
当年度純△損益	4,761	3,876	3,452	3,390	3,208	2,958	16,884
未処分利益剰余金	8,233	6,442	5,139	4,671	4,438	4,003	24,693
積立金（資産維持費）	△ 2,566	△ 1,687	△ 1,281	△ 1,230	△ 1,045	△ 797	△ 6,040

（資本的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	19,419	11,189	17,858	12,612	18,431	15,644	75,734
企業債	15,947	8,307	15,566	9,776	13,784	13,200	60,633
建設企業債	9,989	5,550	6,800	8,200	9,500	8,800	38,850
借換企業債	5,958	2,757	8,766	1,576	4,284	4,400	21,783
国庫補助金等	3,472	2,882	2,292	2,836	4,647	2,444	15,101
支出	37,988	25,521	34,150	28,696	35,453	32,840	156,660
建設改良費	23,373	14,445	16,209	18,258	20,727	18,682	88,321
企業債償還金	13,877	10,763	17,329	9,899	13,770	13,879	65,640
建設企業債	7,919	8,006	8,563	8,323	9,486	9,479	43,857
借換企業債	5,958	2,757	8,766	1,576	4,284	4,400	21,783
投資（基金造成費）等	738	313	612	539	956	279	2,699
収支過△不足	△ 18,569	△ 14,332	△ 16,292	△ 16,084	△ 17,022	△ 17,196	△ 80,926
損益勘定留保資金等	17,771	13,662	14,249	14,587	14,829	14,937	72,264
建設改良積立金充当額	3,305	1,687	1,281	1,230	1,045	797	6,040
当年度資金過△不足	2,507	1,017	△ 762	△ 267	△ 1,148	△ 1,462	-
累積資金過△不足	2,623	3,640	2,878	2,611	1,463	1	-

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	5箇年増△減
年度末企業債残高（百万円）	172,818	166,861	165,098	164,976	164,990	164,311	△ 8,507

水道事業（経営基盤強化の取組実施 後）

（収益的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	35,360	34,749	34,774	35,152	35,155	35,187	175,017
給水収益	29,834	29,625	29,681	29,917	29,791	29,708	148,722
その他収益	3,331	2,935	2,922	3,075	3,201	3,318	15,451
長期前受金戻入益	2,195	2,189	2,171	2,160	2,163	2,161	10,844
支出	30,599	30,341	30,499	31,056	31,094	31,176	154,166
人件費	5,533	5,381	5,091	5,185	5,143	5,154	25,954
物件費	7,764	7,953	8,094	8,229	8,264	8,314	40,854
減価償却費等	12,743	12,723	13,068	13,199	13,356	13,463	65,809
支払利息等	2,679	2,458	2,258	2,160	2,057	1,975	10,908
消費税等	1,880	1,826	1,988	2,283	2,274	2,270	10,641
当年度純△損益	4,761	4,408	4,275	4,096	4,061	4,011	20,851
未処分利益剰余金	8,233	6,974	6,494	6,200	5,997	5,909	31,574
積立金（資産維持費）	△ 2,566	△ 2,219	△ 2,104	△ 1,936	△ 1,898	△ 1,850	△ 10,007

（資本的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	19,419	10,639	17,058	11,912	17,431	14,644	71,684
企業債	15,947	7,757	14,766	9,076	12,784	12,200	56,583
建設企業債	9,989	5,000	6,000	7,500	8,500	7,800	34,800
借換企業債	5,958	2,757	8,766	1,576	4,284	4,400	21,783
国庫補助金等	3,472	2,882	2,292	2,836	4,647	2,444	15,101
支出	37,988	25,521	34,140	28,673	35,419	32,789	156,542
建設改良費	23,373	14,445	16,209	18,258	20,727	18,682	88,321
企業債償還金	13,877	10,763	17,319	9,876	13,736	13,828	65,522
建設企業債	7,919	8,006	8,553	8,300	9,452	9,428	43,739
借換企業債	5,958	2,757	8,766	1,576	4,284	4,400	21,783
投資（基金造成費）等	738	313	612	539	956	279	2,699
収支過△不足	△ 18,569	△ 14,882	△ 17,082	△ 16,761	△ 17,988	△ 18,145	△ 84,858
損益勘定留保資金等	17,771	13,662	14,249	14,587	14,829	14,937	72,264
建設改良積立金充当額	3,305	2,219	2,104	1,936	1,898	1,850	10,007
当年度資金過△不足	2,507	999	△ 729	△ 238	△ 1,261	△ 1,358	-
累積資金過△不足	2,623	3,622	2,893	2,655	1,394	36	-

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	5 箇年増△減
年度末企業債残高（百万円）	172,818	166,311	163,757	162,958	162,005	160,378	△ 12,440
有収水量（千 m ³ ）	166,255	165,257	164,625	163,902	163,094	162,517	△ 3,738
対前年度増△減	-	△ 0.6%	△ 0.4%	△ 0.4%	△ 0.5%	△ 0.4%	-
職員定数（人）	707	678	665	664	657	647	△ 60
対前年度増△減（人）	-	△ 29	△ 13	△ 1	△ 7	△ 10	-

公共下水道事業（経営基盤強化の取組実施（前））

（収益的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	52,744	52,352	52,018	52,802	51,872	51,444	260,488
下水道使用料	24,046	23,877	23,889	24,012	23,811	23,644	119,233
一般会計繰入金等	20,810	20,609	20,552	20,844	20,600	20,572	103,177
長期前受金戻入益	7,888	7,866	7,577	7,946	7,461	7,228	38,078
支出	48,071	48,239	48,029	49,070	48,238	48,111	241,687
人件費	3,885	3,965	3,948	3,830	3,944	3,972	19,659
物件費	10,250	10,733	11,044	11,331	11,483	11,681	56,272
減価償却費等	27,134	27,174	27,104	28,038	27,288	27,167	136,771
支払利息等	5,450	5,070	4,528	4,244	3,907	3,678	21,427
消費税等	1,352	1,297	1,405	1,627	1,616	1,613	7,558
経常△損益	4,673	4,113	3,989	3,732	3,634	3,333	18,801
特別△損益	0	0	0	△ 4,500	0	0	△ 4,500
当年度純△損益	4,673	4,113	3,989	△ 768	3,634	3,333	14,301
未処分利益剰余金	8,442	7,845	10,827	4,648	9,134	4,833	37,287
利益処分（積立金）	△ 3,732	△ 3,106	△ 3,052	△ 2,776	△ 2,693	△ 2,415	△ 14,042

（資本的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	20,713	24,675	24,581	26,272	23,136	22,957	121,621
企業債	14,761	18,578	18,110	20,289	17,390	16,901	91,268
建設企業債	10,118	12,841	12,903	12,445	13,279	12,256	63,724
借換企業債	4,643	5,737	5,207	7,844	4,111	4,645	27,544
国庫補助金等	5,952	6,097	6,471	5,983	5,746	6,056	30,353
支出	46,343	50,767	46,796	54,293	46,905	45,722	244,483
建設改良費	18,908	19,056	19,619	25,782	21,909	19,887	106,253
企業債償還金	27,405	31,676	26,884	28,477	24,962	25,161	137,160
建設企業債	22,763	25,939	21,677	20,633	20,851	20,516	109,616
借換企業債	4,643	5,737	5,207	7,844	4,111	4,645	27,544
投資（基金造成費）等	30	35	293	34	34	674	1,070
収支過△不足	△ 25,630	△ 26,092	△ 22,215	△ 28,021	△ 23,769	△ 22,765	△ 122,862
損益勘定留保資金等	21,062	21,319	21,654	22,468	22,328	22,241	110,010
積立金充当額	4,051	3,106	916	5,500	1,500	0	11,022
当年度資金過△不足	△ 517	△ 1,667	355	△ 53	59	△ 524	△ 1,830
累積資金過△不足	1,872	205	560	507	566	42	-

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	5箇年増△減
年度末企業債残高（百万円）	311,192	290,019	281,424	272,329	263,720	254,508	△ 56,684
建設改良積立金残高（百万円）	0	0	2,136	△ 588	605	3,020	-

公共下水道事業（経営基盤強化の取組実施 後）

（収益的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	52,744	52,276	51,823	52,620	51,636	51,178	259,533
下水道使用料	24,046	23,877	23,889	24,012	23,811	23,644	119,233
一般会計繰入金等	20,810	20,533	20,357	20,662	20,364	20,306	102,222
長期前受金戻入益	7,888	7,866	7,577	7,946	7,461	7,228	38,078
支出	48,071	48,013	47,433	48,511	47,512	47,283	238,752
人件費	3,885	3,947	3,686	3,640	3,687	3,593	18,553
物件費	10,250	10,514	10,697	10,952	11,003	11,230	54,396
減価償却費等	27,134	27,174	27,104	28,038	27,288	27,167	136,771
支払利息等	5,450	5,070	4,528	4,244	3,907	3,678	21,427
消費税等	1,352	1,308	1,418	1,637	1,627	1,615	7,605
経常△損益	4,673	4,263	4,390	4,109	4,124	3,895	20,781
特別△損益	0	0	0	△ 4,500	0	0	△ 4,500
当年度純△損益	4,673	4,263	4,390	△ 391	4,124	3,895	16,281
未処分利益剰余金	8,442	7,995	11,378	4,875	9,624	5,395	39,267
利益処分（積立金）	△ 3,732	△ 3,256	△ 3,453	△ 3,153	△ 3,183	△ 2,977	△ 16,022

（資本的収支）

（百万円）

項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	計
収入	20,713	24,675	24,581	26,272	23,136	22,957	121,621
企業債	14,761	18,578	18,110	20,289	17,390	16,901	91,268
建設企業債	10,118	12,841	12,903	12,445	13,279	12,256	63,724
借換企業債	4,643	5,737	5,207	7,844	4,111	4,645	27,544
国庫補助金等	5,952	6,097	6,471	5,983	5,746	6,056	30,353
支出	46,343	50,767	46,796	54,293	46,905	45,722	244,483
建設改良費	18,908	19,056	19,619	25,782	21,909	19,887	106,253
企業債償還金	27,405	31,676	26,884	28,477	24,962	25,161	137,160
建設企業債	22,763	25,939	21,677	20,633	20,851	20,516	109,616
借換企業債	4,643	5,737	5,207	7,844	4,111	4,645	27,544
投資（基金造成費）等	30	35	293	34	34	674	1,070
収支過△不足	△ 25,630	△ 26,092	△ 22,215	△ 28,021	△ 23,769	△ 22,765	△ 122,862
損益勘定留保資金等	21,062	21,319	21,654	22,468	22,328	22,241	110,010
積立金充当額	4,051	3,256	766	5,500	1,500	0	11,022
当年度資金過△不足	△ 517	△ 1,517	205	△ 53	59	△ 524	△ 1,830
累積資金過△不足	1,872	355	560	507	566	42	-

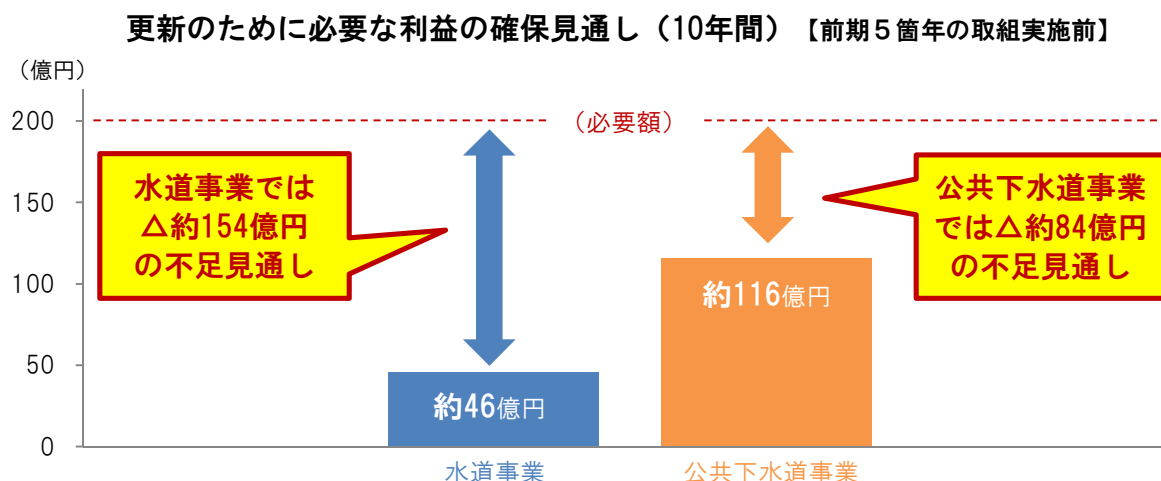
項目	2017 見込	2018	2019	2020	2021	2022	5箇年増△減
年度末企業債残高（百万円）	311,192	290,019	281,424	272,329	263,720	254,508	△ 56,684
建設改良積立金残高（百万円）	0	0	2,687	340	2,023	5,000	-

有収水量（千 m ³ ）	181,914	180,822	179,985	178,905	177,586	176,521	△5,393
対前年度増△減	-	△0.6%	△0.5%	△0.6%	△0.7%	△0.6%	-
職員定数（人）	542	540	526	522	515	502	△40
対前年度増△減（人）	-	△2	△14	△4	△7	△13	-

4 後期5箇年の見通し

(1) 10年間(2018～2027)の見通しと前期5箇年の取組の効果

「京(みやこ)の水ビジョン ―あすをつくる―」では、管路や施設の更新を着実に進めるために、2018～2027年度の10年間で、水道事業・公共下水道事業で、それぞれ200億円の利益確保が必要とし、本プランに掲げている経営基盤強化の取組実施前の見通しとして、いずれの事業においても相当額の不足が見込まれることを示しました。



注 水道事業の利益確保見通し(前期5箇年の取組実施前)では、後期5箇年の途中(2025年度)から、更新のために必要な利益がマイナスになるため、10年間の通算として確保できる利益(約46億円)は、前期5箇年の合計(約60億円、P47参照)よりも少なくなります。

また、本プランの計画期間である前期5箇年(2018～2022年度)では、今後5箇年の収支見通し(P47参照)として、水道事業では△40億円、公共下水道事業では△20億円の収支不足が生じる見込みであることを示しました。

このような見通しの中、水道事業・公共下水道事業ともに、業務執行体制の効率化(△100人の職員定数削減)や効率的な事業運営による経費削減を進めることにより、両事業ともに、現行の水道料金・下水道使用料水準を維持しつつ、収支を改善できる見通しとなっています。(P52参照)

さらに、前期5箇年の経費削減の効果は後期5箇年にも及ぶことになります。前期5箇年の経費削減を計画どおり進めることができた場合、後期5箇年への効果は、水道事業で約54億円、公共下水道事業で約29億円となります。

<経営基盤強化の取組(前期5箇年)の効果>

区分	前期5箇年への効果	後期5箇年への効果	効果(計)
水道	40億円の収支改善	54億円の収支改善	94億円の収支改善
下水道	20億円の収支改善	29億円の収支改善	49億円の収支改善
計	60億円の収支改善	83億円の収支改善	143億円の収支改善

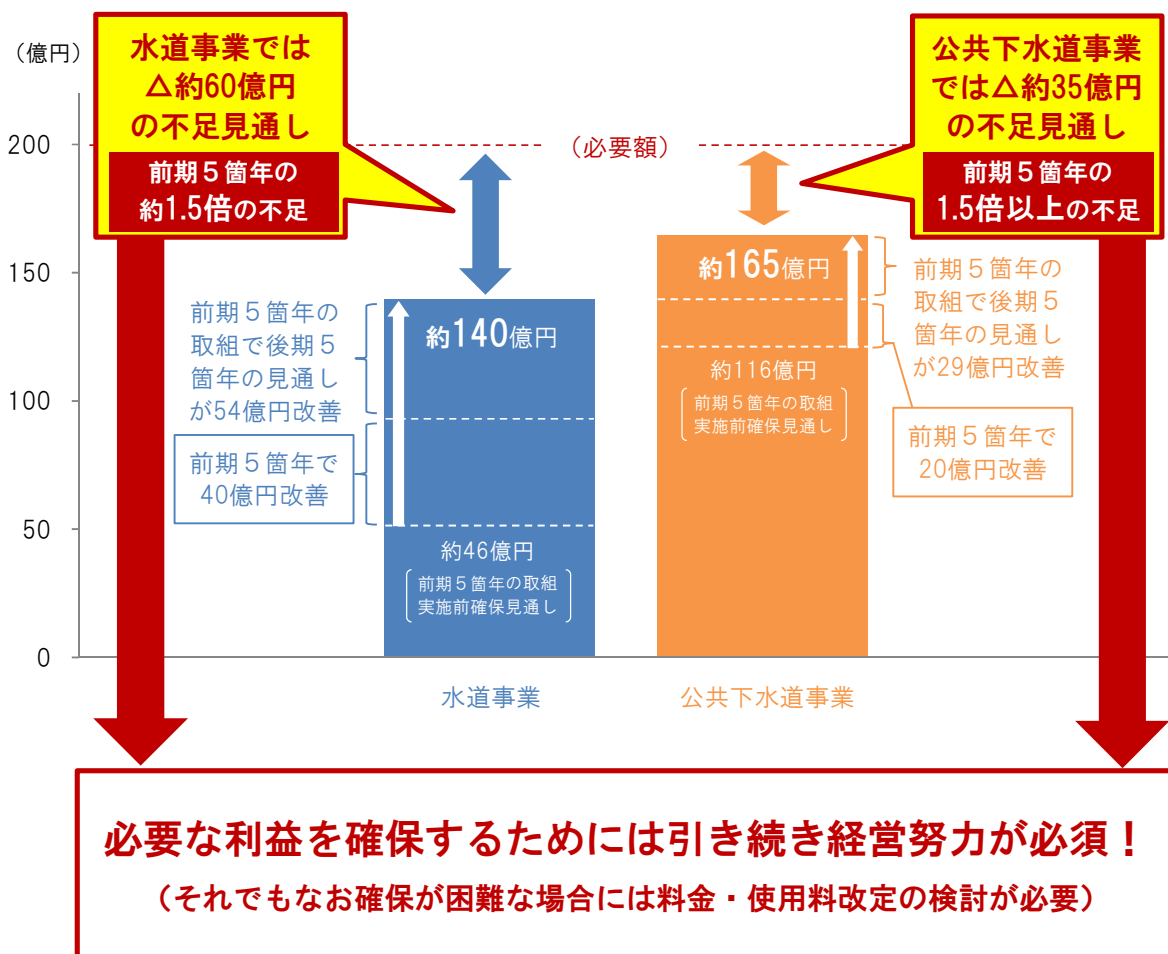
（２）前期５箇年の取組実施後の後期５箇年（2023～2027）の見通し

前期５箇年の取組により、10年間（2018～2027年度）の見通しは大きく改善します。しかしながら、後期５箇年（2023～2027年度）の見通しとして、水道事業では△60億円、公共下水道事業では△35億円の収支不足という、前期５箇年と比較すると約1.5倍（以上）の収支不足が見込まれます。こうした中、現行の水道料金・下水道使用料水準を維持しつつ、必要な利益を確保するためには、より一層の経営努力が必須となります。

収支不足を改善するための取組の効果の観点では、前期５箇年の取組（P48～51参照）で示したように、業務執行体制の効率化による職員定数の削減は大きな効果を生み出します。しかしながら、ピーク時（昭和60年度）から約35%の職員定数を削減してきた中、これまで培ってきた技術を着実に継承し、50年後、100年後の将来にわたって水道・下水道を守り続けることを見据えると、前期５箇年の約1.5倍（以上）の経営努力は大変厳しいものになると言わざるを得ません。

これらを踏まえ、後期５箇年についても、あらゆる手段を用い、不断の経営努力を進めていきますが、取組を行ってもなお事業運営が困難な見通しとなる場合には、水道料金・下水道使用料の改定について検討する必要性が生じます。

更新のために必要な利益の確保見通し（後期５箇年）【前期５箇年の取組実施後】



（参考）後期5箇年の収支見通し一覧（前期5箇年の取組実施後）

＜水道事業＞

項目	2023	2024	2025	2026	2027	計
収入	34,764	34,516	34,230	33,995	33,806	171,311
支出	31,328	31,295	31,388	31,527	31,813	157,351
当年度純△損益	3,436	3,221	2,842	2,468	1,993	13,960
未処分利益剰余金	5,286	4,589	4,034	3,320	2,502	19,731
積立金（資産維持費）	△ 1,368	△ 1,192	△ 852	△ 509	△ 58	△ 3,979

項目	2023	2024	2025	2026	2027	10年間増△減
年度末企業債残高（百万円）	158,587	157,155	155,568	154,022	153,186	△ 19,632

水道事業では、水需要の減少に伴い収入が減少する中で、資産維持費（利益を処分し、積立金とするため、△（負の数字）が確保を示します。）の必要額 100 億円（後期5箇年の必要額）に対して、約△60 億円不足することが見込まれます。

＜公共下水道事業＞

項目	2023	2024	2025	2026	2027	計
収入	51,106	50,653	50,424	50,311	50,023	252,517
支出	47,486	47,171	47,220	47,405	47,326	236,608
当年度純△損益	3,620	3,482	3,204	2,906	2,697	15,909
未処分利益剰余金	3,620	3,482	3,204	2,906	2,697	15,909
利益処分（積立金）	△ 2,709	△ 2,596	△ 2,325	△ 2,029	△ 1,822	△ 11,481

項目	2023	2024	2025	2026	2027	10年間増△減
年度末企業債残高（百万円）	249,802	245,346	238,393	234,067	230,555	△ 80,637
建設改良積立金残高（百万円）	7,709	10,305	12,630	14,659	16,481	-

公共下水道事業では、水需要の減少に伴い収入が減少する中で、将来の大規模更新に備え、順次資金を積み立てていきますが、必要額 200 億円（10 年間の必要額であり、前期5箇年で 50 億円確保）に対して、約△35 億円不足することが見込まれます。

＜収支等見通しに当たっての主な諸条件について＞

前期5箇年の諸条件のうち、以下のとおり条件を更新し、その他数値が見込めるもの以外については、2022 年度と同額とする

- ・ 人件費：2022 年度と同額を見込む
- ・ 支払利息等：公的資金 2.0%，民間資金 1.5%

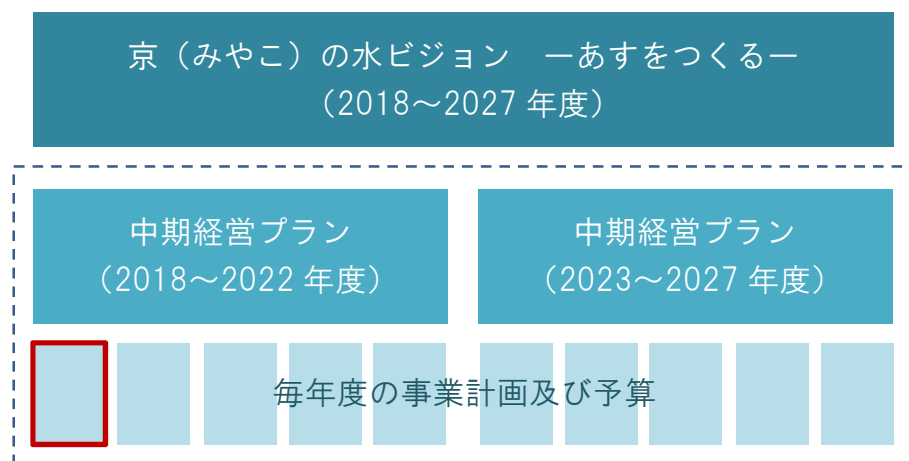
第4章

プランの推進及び進捗管理

1 単年度計画の策定

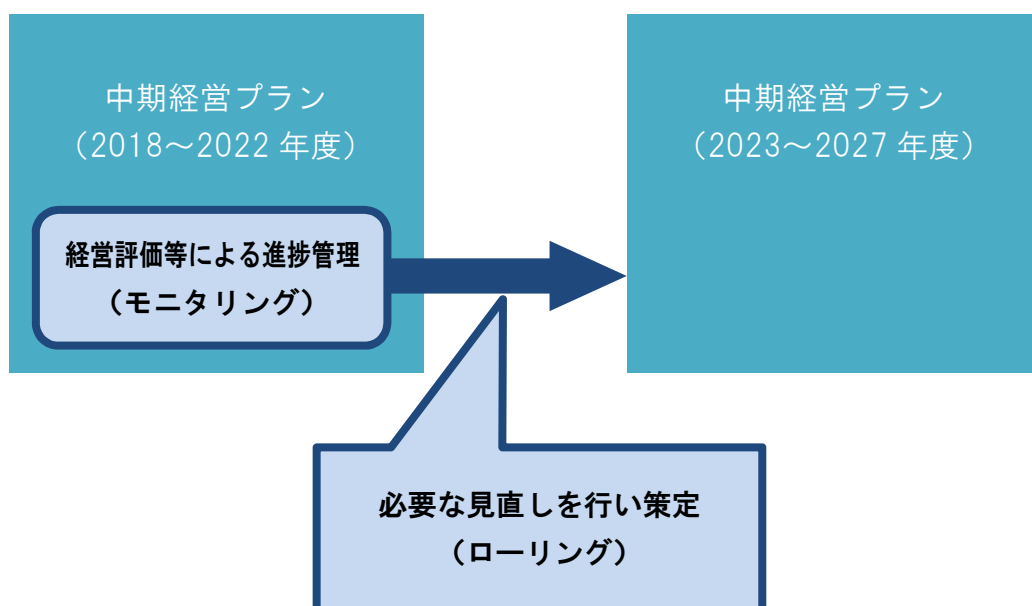
本プランに基づき、着実に事業を推進するため、単年度の事業計画を毎年度策定するとともに、予算を編成します。

単年度の事業計画は、本プランの「事業推進計画」における当該年度の年次計画と、「経営基盤強化計画」における当該年度の各取組で構成します。また、同事業計画は、本市の各局区等のマネジメント機能の強化と市民との情報共有、説明責任の充実を目的として、策定・公表することとしている「局区運営方針」と一体のものとして策定します。



さらに、前期5箇年（2018～2022 年度）の中期経営プラン及び毎年度の事業計画に基づく各事業の推進に当たっては、後述のように、毎年度、経営評価等による進捗管理（モニタリング）を実施します。

そして、後期5箇年（2023～2027 年度）の中期経営プランについては、前期5箇年の事業の進捗や財政状況等を踏まえ、本ビジョンに掲げる取組の方向性について十分に検証し、必要な見直しを行ったうえで策定（ローリング）します。



2 経営評価等の実施

(1) 経営評価の実施

本市では、「京都市行政活動及び外郭団体の経営の評価に関する条例」に基づき、行政評価を行い、その結果を事業運営に活用しています。

上下水道局においても、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。

また、経営評価をはじめ、経営全般について外部有識者等の意見を取り入れることにより、事業の客観性・透明性を高めるとともに、市民の皆さまの視点に立った事業推進を図ることを目的に、学識経験者等で構成する「上下水道事業経営審議委員会」を設置しています。

「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」及び本プランの推進に当たっては、同委員会から意見をいただきながら、経営評価制度の充実を図りつつ、継続的な業務改善・経営改善に努めます。

》》》 経営評価冊子は上下水道局ホームページで公表していますので、是非御覧ください。



(2) 水に関する意識調査の実施

「水に関する意識調査」は、市民の皆さまの声を事業運営に反映するため、定期的（2～3年に1回）に実施しているアンケート調査です。

「京（みやこ）の水ビジョン ―あすをつくる―」及び本プランでは、「水に関する意識調査」を活用した数値目標を掲げていることを踏まえつつ、市民の皆さまの声をこれまで以上にタイムリーに把握・分析するため、設問内容（平成27年度に実施した調査では30設問）を絞った調査を毎年度実施するとともに、次期中期経営プラン検討のため、2021年度に総合調査を実施します。

(3) 上下水道モニター制度等の広聴活動の実施

上下水道モニター制度は、京都市市民参加推進条例の趣旨に則り、市民の皆さまから事業に関する意見や提案をいただき、今後の事業運営やサービス向上に資するために創設した制度です。これまでに延べ約400名の方々にモニターに就任いただき、年間を通じて、施設見学や意見交換等の活動を行っています。

また、浄水場や水環境保全センターの一般公開をはじめ、各種イベントの際には、事業に関するアンケートを実施し、市民の皆さまの声をお聴きしています。

今後も、これらの広聴活動を継続的に実施し、市民の皆さまの声を事業に反映していきます。

3 数値目標一覧

プラン全体の目標

指標名	概要・数式	現況	2022 目標
事業に対する 総合満足度	「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	65% (H27)	70%以上

視点① 京の水をみらいへつなぐ

方針① つくる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
異臭（かび臭）のない水 達成率	かび臭物質の濃度が管理目標値（水質基準 値の 50% の値）以下となる回数 ÷ 浄水場 における全検査回数	99.1%	100%
浄水施設の耐震化率	耐震対策の施された浄水場の浄水施設能力 ÷ 全浄水場の総浄水施設能力	51.0%	76%
配水池の耐震化率	耐震対策の施された配水池等有効容量 ÷ 配水池等有効容量	28.1%	54%

方針② はこぶ			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
有収率	年間有収水量 ÷ 年間給水量	90.5%	91.0%
老朽配水管の解消率	老朽配水管（昭和 34～52 年に布設した耐 震性に劣る初期ダクタイル鋳鉄管）の平成 21 年度（更新事業開始年度）当初延長に対 する更新済の延長の割合	23.0%	47%
主要管路の 耐震適合性管の割合	主要管路のうち耐震適合性のある管路延長 ÷ 主要管路延長	51.3%	58%
下水道管路改築・地震 対策率	対策済管路延長 ÷ 破損等のリスクが高い 旧規格の管路延長	11.4%	28%

方針③ きれいにする			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
高度処理管理目標 水質達成率	高度処理を導入している 12 系列において、 窒素・リンの濃度が管理目標値以下となっ た系列の割合	100%	100%
処理施設の改築更新数	水環境保全センター及び浄化センターにお ける約 600 施設のうち、今後 5 年間で改築 更新を行う必要がある（機能低下が見込ま れる）施設数	—	37 施設
合流式下水道改善率	合流式下水道改善済面積 ÷ 合流式区域面 積	63.1%	96%

方針④ まもる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
飲料水の備蓄率	「水に関する意識調査」において、「飲料水を備蓄している」と回答いただいた方の割合	48.5% (H27)	55%
雨水整備率 (10 年確率降雨対応)	10 年確率降雨 (1 時間あたり 62 ミリ) に対応した浸水対策実施済面積 ÷ 公共下水道事業計画区域面積	28.0%	33%

方針⑤ いどむ			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
新技術等の調査研究 件数 (5 年間)	共同研究及び自主調査、研究発表等の実施件数の合計)	73 件	90 件

視点② 京の水でころをはぐくむ

方針① こたえる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
窓口、電話対応の お客さま満足度	「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 (利用経験がない等を除く)	58.0% (H27)	65%
インターネットを活用 したサービスの利用件数	インターネットを通じた開閉栓等の受付件数、使用水量閲覧サービスの申込件数等の 2018 年度以降の累計件数	年間 3,500 件	累計 45,000 件
広報活動の認知度	「水に関する意識調査」において、イベント・ポスター等を「よく見かける」、「時々見かける」と回答いただいた方の割合	32.7% (H27)	35%

方針② ゆたかにする			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
琵琶湖疏水記念館 来館者数	琵琶湖疏水記念館の累計来館者数	累計 250 万人	累計 310 万人
事業活動に伴う温室効果ガスの排出量削減率	「京都市役所 CO ₂ 削減率先実行計画」に基づいて算定した 2004 (平成 16) 年度比の削減率	18.5%	25%
汚泥有効利用率	有効利用した汚泥量 ÷ 総発生汚泥量	23.7%	50%

視点③ 京の水をささえつづける

方針① になう			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
技術系資格保持者の割合	全技術系職員のうち、業務に関係し、難易度が高い技術系資格 (1 級施工管理技士や技術士等) を保持している職員の割合	30%	40%

方針② ささえる			
指標名	概要・数式	現況 (H29 見込)	2022 目標
職員定数	水道事業・公共下水道事業を合わせた職員定数	1,249 人	1,149 人
下水道の大規模更新に備えた積立金	公共下水道事業における将来の大規模更新に備えた積立金	(未実施)	50 億円
企業債残高	水道事業・公共下水道事業を合わせた企業債残高	4,840 億円	4,149 億円

