

上下水道

1 水道事業

(1) 沿革

本市の水道事業は、明治45年4月、京都の近代化の礎となる「京都市三大事業」の一つとして進めた「第2琵琶湖疏水」の竣工により、幕を開けました。日本最初の急速ろ過式を採用した蹴上浄水場の給水能力は、1日68,100m³、給水範囲は概ね東大路通、千本通、東海道線、今出川通に囲まれた区域でした。

その後、市勢の発展に伴い、市民の水需要の増大に対応するため、松ヶ崎浄水場、山ノ内浄水場、新山科浄水場と各配水施設の拡張整備を行ってきた結果、人口普及率は、平成28年度末現在、99.9%（給水区域内人口比）に達しています。

しかしながら、節水型社会の定着により、全国的に水需要の減少傾向が続いており、本市においても、水道料金の基となる有収水量は、平成2年度をピークに年々減少しています。その一方で、昭和の高度経済成長期に布設された多くの配水管が、一斉に更新の時期を迎えるなど、水道事業の経営環境は厳しさを増しています。

こうした課題に対応するため、平成19年12月に、今後の10年間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」を策定しました。

現在、その後期5箇年の実施計画として平成25年3月に策定した「京都市上下水道事業中期経営プラン(2013-2017)」(以下「中期経営プラン」という。)に掲げる5つの重点項目(①改築更新の推進、②災害対策の強化、③環境対策の充実、④お客さま満足度の向上、⑤経営基盤の強化)に基づき、水道事業では、配水管更新のスピードアップ、管路・施設の耐震化などを着実に推進しています。

また、山間地域の水道事業の経営基盤の強化を図り、将来にわたって安全・安心な水道サービスを提供するため、平成29年4月に、地域水道事業及び京北地域水道事業を水道事業に事業統合しました。

(2) 施設規模の適正化

水需要の減少に伴い、浄水場の施設能力に余力が生じ、適正な余裕率を大幅に上回る状況となったことから、水道事業をより効率的に運営するため、平成 24 年度末に山ノ内浄水場を廃止し、水需要に応じた浄水場の施設規模の適正化を図りました。

これに伴い、これまで山ノ内浄水場から給水していた区域に他の浄水場から給水するため、本市給水戸数の約 4 割を対象とした給水区域の大規模な切替作業を 21 回に分けて実施し、平成 25 年 6 月に全ての作業を完了しました。

(3) 料金制度の改定等

ア 料金制度の改定

水道事業、公共下水道事業の料金制度は、昭和 56 年以降、大きな変更を行うことなく運用してきましたが、先述のとおり、長期的な水需要の減少傾向の継続により、水道事業、公共下水道事業を取り巻く状況は大きく変化しています。

他方で、昭和の高度経済成長期に整備した大量の施設が順次耐用年数を迎えるとともに、東日本大震災の発生を契機に、災害に強い水道、下水道の構築がこれまで以上に求められています。

こうした状況を踏まえ、平成 25 年 10 月に、水道料金・下水道使用料の改定（平均改定率：水道料金 9.6%，下水道使用料△3.0%）を実施し、今日の社会状況の変化等に対応した料金体系・料金収納サービスに見直すとともに、持続可能な事業運営を確保するための料金水準を設定しました。

また、水道料金に新たに資産維持費を導入し、世代間の負担の公平も含めて、市民・事業者の皆様に、適正に、幅広くご負担いただける制度としました。

イ 料金負担の公平性の維持（水道施設維持負担金制度）

水道水と地下水等を混合して利用する「地下水等利用専用水道」を設置している水道使用者に、水道料金とは別に、水道施設の維持経費を負担していただく「水道施設維持負担金制度」の創設に係る条例改正が平成 29 年 2 月市会において議決されました。

本制度は、将来にわたる水道施設を維持するための負担の適正化を図ることにより「地下水等利用専用水道」の利用者と「一般の水道利用者」との間の公平性を確保することを目的とするものです。

引き続き、市民への制度周知、制度対象者への個別説明を実施するとともに、平成30年4月からの運用に向け、保健福祉局との連携を強化し、対象事業者の確実な把握に努めるなど、着実に準備を進めます。

(4) 現況

ア 水道事業業務量の推移

項目	年度 単位	26	27	28
		総人口	人	1,465,994
給水区域人口	人	1,455,849	1,461,676	1,459,488
給水人口	人	1,453,668	1,459,487	1,457,318
利用者数	件	759,916	765,286	770,364
普及率	%	99.2/99.9	99.2/99.9	99.2/99.9
年間給水量	千 m ³	189,797	186,454	183,472
1日最大給水量	m ³	564,140	552,170	536,380
1日平均給水量	m ³	519,992	509,438	502,662
年間有収水量	千 m ³	165,785	165,372	165,842
配水管・補助配水管延長	km	3,903	3,907	3,910
水道料金	千円	29,643,876	29,676,939	29,789,258
有収率	%	87.3	88.7	90.4

注1 普及率は全市人口比／給水区域内人口比

2 水道料金は調定金額であり、消費税及び地方消費税を含む。

イ 施設能力

(平成28年度末)

浄水場名	施設能力 (m ³ /日)	浄水方式
蹴上浄水場	198,000	急速ろ過方式
松ヶ崎浄水場	211,000	
新山科浄水場	362,000	
静原浄水場	273	
水尾浄水場	52	
宕陰浄水場	62	
雲ヶ畑浄水場	75	
鞍馬・貴船浄水場	490	
別所浄水場	81	
百井浄水場	15	
久多浄水場	117	
広河原・花脊浄水場	135	膜ろ過方式
大原第1浄水場	900	
大原第2浄水場	700	急速ろ過方式
小野郷浄水場	83	膜ろ過方式
中川浄水場	95	急速ろ過方式
弓削浄水場	932	膜ろ過方式
山国浄水場	1,254	
小塩浄水場	152	
黒田浄水場	174	
細野浄水場	188	
合計	776,778	

(5) 財政状況

節水型社会の定着により、水需要の減少傾向が続いていますが、平成28年度は、夏場の気温の上昇や利用者数の増加により、水道料金の基となる有収水量は微増となりました。

これに伴い、水道料金収入は、前年度から0.4%増の275億8,265万円となり、総収益は319億4,692万円となりました。

一方、費用については、給与費や支払利息が減少したものの、物件費や減価償却費等が増加したことにより、総費用は前年度から0.7%増の263億7,322万円となりました。

この結果、当年度純損益は、55億7,370万円の黒字決算となりました。

(6) 主な事業（平成29年度）

ア 老朽化した水道管の更新・耐震化

水道水を将来にわたり安定的に供給するため、老朽化した水道管の更新のスピードアップを図るとともに、地震に強い水道の整備を進めています。

中期経営プランに基づき、老朽化した配水管の更新率を、これまでの0.5%から、現プランの最終年度となる平成29年度には1.2%にまで段階的に引き上げることとしており、更新に当たっては、耐久性、耐震性に優れる最新の「高機能ダクタイル鋳鉄管」を使用します。

イ 鉛製給水管の解消

漏水を防止するとともに、より安全・安心で良質な水道水を供給するため、鉛製給水管の解消を進めています。

「京（みやこ）の水ビジョン」において、平成29年度までに道路部分の鉛製給水管を全て解消することを目標に掲げ、計画的に取替工事を実施しています。

また、お客さまの自己負担となる宅地内の鉛製給水管の取替工事について、工事代金の一部を助成する「鉛製給水管取替工事助成金制度」の交付額の上限を平成29年4月に5万円から10万円に増額し、利用の促進に努めています。

ウ 導水施設の耐震化による安定した取水の確保

地震等の災害時においても原水を安定的に取水するため、新山科浄水場導水トンネルを更新する工事に着手します。

エ 営業所の再編

より効率的な業務執行体制を構築するとともに、水道・公共下水道事業の総合窓口としての地域に根差した市民サービスの充実と地域の防災拠点としての役割の強化を図るため、老朽化した営業所庁舎の建替えに合わせて、営業所の再編を進めています。

平成29年7月には、山ノ内浄水場跡地（北西部用地）に、市内西部地域の営業所を再編するとともに、市内北部エリアにおける上下水道局の機能を集約化した、地域の防災拠点となる新庁舎（太秦庁舎）を開庁しました。

平成30年度以降には、北部営業所と左京営業所を統合し、

東部・西部・南部・北部の4営業所体制に再編します。

オ 水需要の喚起

水需要喚起の取組として、水道水で作った飲物等を提供する「京（みやこ）の水カフェ」や、水道水とミネラルウォーターを飲み比べる「京（みやこ）の水・利き水大作戦」などの事業を展開する「おいしい！大好き！京（みやこ）の水キャンペーン」を実施しています。

また、上下水道局が実施するイベントや、区役所等との連携による各種啓発活動などにおいて、花の種や苗ポットを配布し、水道水で花を育て、花いっぱい緑いっぱいの美しい安心・安全なまちづくりの推進に取り組んでいます。

このほかにも、夏の暑さ対策や地球温暖化防止に効果のあるミスト装置の普及促進や、市民や観光客に京都の水道水のクオリティの高さを実感していただく「京（みやこ）の水飲みスポット」（PR看板を取り付けた水飲み場）の設置など、あらゆる機会・媒体を活用し、安全・安心、安価で環境にもやさしい水道水のPRを積極的に行い、水需要の喚起に努めています。

(7) 水道料金

種別/給水管の呼び径	基本水量	基本料金	従量料金(基本水量を超える分の1㎡につき)																		
			6㎡～ 10㎡	11㎡～ 20㎡	21㎡～ 30㎡	31㎡～ 100㎡	101㎡～ 200㎡	201㎡～ 500㎡	501㎡～ 5,000㎡	5,001㎡ ～											
一般用・ 公衆浴場 業用	13・20mm	5㎡まで	920円	10円	177円	180円	208円	226円	243円	284円	326円										
	25mm	10㎡まで	1,900円	基本水量の範囲内																	
	40mm		2,780円																		
	50mm	50㎡まで	18,300円										(公衆浴場業用 101㎡以上 39円)								
	75mm	100㎡まで	35,910円																		
	100mm	250㎡まで	71,600円																		
	150mm	500㎡まで	134,260円																		
	200mm	1,000㎡まで	281,520円																		
共用	8㎡まで	165円	9㎡～30㎡ 24円										208円	226円	243円	284円					

注1 染色整理業用については、101㎡以上の従量料金を減額し、

101㎡～500㎡ 204円、501㎡以上 238円とする。

2 水道料金の額は、上記の表により計算した額に100分の108を乗じて得た額(1円未満の端数は切捨て)とする。

3 使用者が口座振替の方法により料金を納入するときは、当該料金から1月当たり20円に100分の108を乗じて得た額を減額する。

ただし、使用者の責めに帰すべき事由により、管理者が定める納入期限までに料金が納入されなかったときは、この限りでない。

2 公共下水道事業

(1) 沿革

本市の下水道整備は、昭和5年に失業応急対策事業として始まりました。その後、都市計画事業として引き継がれ、昭和19年頃までに約1,343ha、現在の下水道事業計画区域面積の約8.5%を整備しました。

戦後の日本は著しい経済成長を遂げ、産業の発展と都市への人口集中が進み、都市環境の改善を図る必要が生じたことから、国は昭和38年度から順次下水道整備5箇年計画を立て、下水道の整備が本格的に開始されました。また、昭和40年代半ばには公害が社会問題となったことにより、下水道整備による公共用水域の水質保全の必要性が重視されるようになりました。

本市では、戦時中から戦後数年までの中断を除いて、着実に下水道の整備を進めており、昭和36年からは、国の整備計画に併せて本市の5箇年計画を順次策定し、本格的に下水道整備に取り組んできました。

その結果、平安建都1200年となる平成6年度には、市街化区域における下水道整備をおおむね完了し、平成28年度末の全市人口に対する下水道普及率は99.5%となりました。

水道事業と同様、「京（みやこ）の水ビジョン」、「中期経営プラン」に基づき、下水道管路・処理施設の計画的な改築更新や耐震化、雨水幹線の整備等による浸水対策、水環境を保全するための合流式下水道の改善や下水の高度処理施設の整備などを着実に推進しています。

また、山間地域の下水道事業の経営基盤の強化を図り、将来にわたって安全・安心な下水道サービスを提供するため、平成29年4月に、特定環境保全公共下水道事業と公共下水道事業の経営の一体化を図る経営統合を実施しました。

(2) 施設規模の適正化

鳥羽水環境保全センター吉祥院支所（旧吉祥院水環境保全センター）は、京都市最初の下水处理場として、昭和9年に運転を開始しました。近年の流入下水量の減少に伴い、平成25年度に吉祥院処理区を鳥羽処理区に統合し、B系施設の半分（40,000m³/日）を休止することで、施設規模の適正化を図

りました。

(3) 現況

ア 公共下水道事業業務量の推移

項目	単位	年度		
		26	27	28
市街化区域面積	h a	14,987	14,987	14,980
整備面積	h a	15,261	15,266	15,267
全市人口※	人	1,465,994	1,471,737	1,469,360
処理区域内人口※	人	1,459,200	1,465,000	1,462,500
人口普及率※	%	99.5	99.5	99.5
水洗化率（接続率）	%	99.0	99.1	99.2
未水洗戸数	件	2,254	2,031	1,837
年間流入下水量	m ³	308,969,080	331,488,710	320,744,200
処理能力	m ³ /日	1,255,000	1,305,000	1,305,000
管きよ整備延長	km	5,457	5,467	5,473
下水道使用料	千円	23,697,800	23,867,487	23,964,825

注1 下水道使用料は調定金額であり，消費税及び地方消費税を含む。

2 ※は，特定環境保全公共下水道を含む。

3 管きよ整備延長は，側溝延長を含む。

イ 下水処理能力

（平成28年度末）

水環境保全センター等の 名称	処理能力（m ³ /日）	うち高度処理能力 （m ³ /日）
鳥羽	1,031,000	567,000
伏見	148,000	148,000
石田	126,000	26,000
京北	1,650	0
合計	1,306,650	741,000

注1 鳥羽水環境保全センターには，吉祥院支所分を含む。

注2 北部地域特定環境保全公共下水道事業の汚水は，鳥羽水環境保全センターにおいて処理している。

(4) 財政状況

節水型社会の定着により，水需要の減少傾向が続いていますが，平成28年度は，夏場の気温の上昇や使用者数の増加により，下水道使用料の基となる有収汚水量は微増となりました。

これに伴い、下水道使用料収入は、前年度から0.4%増の222億2,768万円となり、総収益は506億580万円となりました。

一方、減価償却費や支払利息が減少したことなどにより、総費用（特別損失を除く。）は、前年度から1.6%減の456億6,677万円となりました。

これに、土地の売却により生じた特別損失2億4,964万円を加えた当年度純損益は、46億8,939万円の黒字決算となりました。

(5) 主な事業（平成29年度）

ア 老朽化した下水道管路や施設の更新・耐震化

快適で衛生的な暮らしを支え、良好な水環境を守る下水道を、将来にわたり安心して使い続けるため、老朽化した下水道管路や施設を計画的に更新し、地震に強い下水道の整備を進めています。

平成29年度は、引き続き、布設後50年を経過した管路の更新と重要な管路の耐震化を行うとともに、施設の更新・耐震化を進めます。

イ 浸水対策の推進

市民の生命や財産を守るため、浸水被害の最小化を図る「雨に強いまちづくり」を実現に向け、雨水幹線等の整備を進めています。

平成28年度は、塩小路幹線及び山科三条雨水幹線の供用を開始しました。平成29年度は、引き続き、新川6号幹線、花見小路幹線、山科川13-1号雨水幹線及び伏見第3導水きよの整備を着実に進めます。

ウ 雨水流出抑制の推進

雨水の市街地への流出を抑制するため、住宅の屋根に降った雨を雨どいから集水し、タンクなどに貯留する「雨水貯留施設」や、地中に雨水をしみ込ませる「雨水浸透ます」の普及促進を目的として、設置費用等の一部を助成する「雨水貯留施設設置助成金制度」及び「雨水浸透ます設置助成金制度」を設けています。

平成27年度には、両制度ともに助成金を増額し、平成29年度には、「雨水貯留施設設置助成金制度」の対象範囲を広げるなど、制度内容の充実を図っています。

今後とも、制度の更なる周知に努め、市民による設置の拡大を図るとともに、公共施設や民間開発行為においても設置を進めてまいります。

エ 合流式下水道の改善

河川の水環境を保全するため、雨天時に合流式下水道（汚水と雨水を1つの下水管で排水する方式の下水道）から河川に流出する汚水の混じった雨水を削減する対策を進めています。

平成29年度は、引き続き、津知橋幹線及び伏見水環境保全センターにおける高速ろ過施設の整備を着実に進めます。

オ 下水の高度処理施設の整備

市内河川の水環境や景観の保全はもとより、下流域に位置する都市の水道水源の保全や、大阪湾、瀬戸内海の富栄養化を防止するため、水環境保全センターにおいて、通常の下水処理では十分に取り除けない窒素、りんを除去することができる下水の高度処理施設の整備を段階的に進めています。

カ 創エネルギー対策

低炭素・循環型まちづくりに貢献するため、再生可能エネルギーの活用や下水汚泥の有効利用による資源循環を推進しています。

平成29年度は、引き続き、鳥羽水環境保全センターにおける汚泥消化タンクの再整備を着実に進めます。この再整備により、汚泥消化タンクで発生する消化ガスを倍増させ、汚泥焼却炉で使用する消化ガスを更に増加させることが可能となります。

キ 水洗便所普及対策

下水道処理区域においては、衛生的で快適な暮らしと良好な水環境を守るため、くみ取便所を使用している方に対し、水洗便所に改造するよう指導を行っています。

また、水洗便所への改造工事について、貸付金制度や助成制度を設けています。平成28年9月には、貸付金額の増額及び償還期限の延長など制度を改正し、利用の促進に努めています。

(6) 下水道使用料

種 別	基本水量	基本使用料	従量使用料（基本水量を超える分の1m ³ につき）							
			6m ³ ～ 10m ³	11m ³ ～ 20m ³	21m ³ ～ 30m ³	31m ³ ～ 100m ³	101m ³ ～ 200m ³	201m ³ ～ 500m ³	501m ³ ～ 5,000m ³	5,001m ³ ～
一 般 用	5m ³ まで	650円	10円	113円	116円	162円	183円	201円	213円	218円
公衆浴場業用						15円				
共 用	8m ³ まで	83円	9m ³ ～30m ³			162円	183円	201円	213円	
			11円							
特別汚水に係る使用料加算率			3 倍 以 内							

注1 染色整理業用については、101m³以上の従量使用料を減額し、101m³～500m³143円、501m³以上180円とする。

2 下水道使用料の額は、上記の表により計算した額に100分の108を乗じて得た額（1円未満の端数は切捨て）とする。

3 使用者が口座振替の方法により使用料を納入するときは、当該使用料から1月当たり20円に100分の108を乗じて得た額を減額する。ただし、使用者の責めに帰すべき事由により、管理者が定める納入期限までに使用料が納入されなかったときは、この限りでない。

3 特定環境保全公共下水道事業

京北地域では、平成7年2月事業許可を受け、弓削、山国及び周山地域を対象とした下水道整備工事を進め、平成16年9月に計画区域内の全ての供用を開始しています。

また、北部地域（大原、静原、鞍馬、高雄の4地域）では、平成13年3月に、大原、静原及び鞍馬の3地区の下水道整備についての市会請願が採択されました。その後、平成19年5月策定の「京都市北部地域等総合下水処理対策」に基づき、上記4地区を特環下水道事業により整備することとし、平成21年度から整備工事を開始しました。平成26年8月までに計画区域内の全ての供用を開始するとともに、同年度末には整備事業を完了しました。

4 今後の水道事業・公共下水道事業

(1) 次期経営ビジョンの策定

平成30年度以降の10年間の水道事業・公共下水道事業が目指す姿など、根幹となる理念や施策体系、事業の方向性を示す次期経営ビジョンと、その前期5箇年の実施計画である中期経営

プランを，平成30年3月に策定・公表します。

策定に当たっては，京都市上下水道事業経営審議委員会の部会である「経営ビジョン策定検討部会」（平成29年3月設置）を開催し，学識経験者等からの専門的な知見に基づく助言を踏まえ，検討を進めます。

また，市民の皆様からも広く意見をいただくため，平成29年秋頃を目処にパブリックコメントを実施するとともに，市会からの御意見等を頂きながら，策定作業を進めます。

(2) 琵琶湖疏水通船復活の本格化事業に向けた取組の推進

市民生活や産業・文化を支えてきた琵琶湖疏水の建設の意義の再認識や，琵琶湖疏水沿線の岡崎・山科・大津地域の更なる活性化に寄与するため，平成30年度の琵琶湖疏水通船の本格事業化を目指しています。

本格事業化に向け，平成29年度には国からの交付金，企業等からの協賛金やふるさと納税制度による寄付金等を財源とし，新たな船2隻を建造します。

また，関係団体と連携を図りながら，事業を持続的に担う新たな事業主体の確立に向けた調整を進めるとともに，琵琶湖疏水の魅力向上に資する情報発信を行います。