

2020

京の水環境保全と 安全な暮らしのために

(下水道・農業集落排水・浄化槽)



令和2年9月



目次

1	概要	
1-1	施策の概要	1
1-2	污水处理施設の種類	2
1-3	污水处理事業の実施状況	4
1-4	計画	
	(1) 計画の体系	6
	【トピック】「経営戦略策定に向けた検討」	6
	(2) 「京都府未来下水道計画ーいろはプロジェクト 21ー」	7
	(3) 「京都府水洗化総合計画 2015」	8
	(4) 「流域別下水道整備総合計画」	9
	(5) 「京都の流域下水道・長寿・循環再生プラン」	9
1-5	污水处理人口普及率データ	
	(1) 普及率の推移	10
	(2) 市町村別普及率	10
	(3) 市町村別普及率グラフ	11
	(4) 污水处理施設別整備状況	12
1-6	污水处理事業費の推移	12
1-7	京都府による令和元年度の主な事業	13
2	京都府の下水道	
2-1	下水道事業	
	(1) 下水道事業のあらましと整備状況	14
	(2) 下水道のしくみ	14
	(3) 下水道普及率	16
	(4) 下水道普及率の推移	18
	(5) 下水道事業費の推移	18
2-2	流域下水道事業	
	(1) 流域別事業実績一覧	19
	(2-1) 桂川右岸流域下水道（雨水）～いろは呑龍トンネル～	20
	(2-2) 桂川右岸流域下水道（污水）	22
	(3) 木津川流域下水道	24
	(4) 宮津湾流域下水道	26
	(5) 木津川上流流域下水道	28
	(6) 流域下水道の維持管理	30
2-3	公共下水道事業	
	(1-1) 整備状況：污水	32
	(1-2) 整備状況：終末処理場	34
	(2-1) 整備状況：雨水（都市下水路を含む）	36
	(2-2) 整備状況：ポンプ場	38
	(2-3) 整備状況：貯留施設	39
	(3) 受益者負担金（分担金）・使用料	40
3	京都府の農業集落排水	
	(1) 農業集落排水事業のあらまし	41
	(2) 農業集落排水のしくみ	41
	(3) 農業集落排水普及率	42
	(4) 農業集落排水普及率の推移	43
	(5) 農業集落排水事業費の推移	43
	(6) 整備状況	44
	(7) 受益者負担金・使用料	48

4	京都府の浄化槽	
4-1	浄化槽事業	
(1)	浄化槽事業のあらましと整備状況	49
(2)	浄化槽のしくみ	49
(3)	浄化槽事業における設置基数の推移	50
(4)	浄化槽事業費の推移	50
(5)	浄化槽の維持管理	51
(6)	浄化槽法定検査受検率の推移	51
(7)	市町村設置事業における分担金・使用料	52
4-2	コミュニティ・プラント事業	53
	【トピック】府の下水道マスコットキャラクター	53
5	さまざまな取組	
5-1	さらなる水質の保全・向上	
(1)	高度処理の推進	54
(2)	合流式下水道の改善	54
5-2	地震への対応	
(1)	下水道の耐震対策	55
(2)	災害用マンホールトイレの設置	55
5-3	浸水への対応	
(1)	内水ハザードマップの策定	56
(2)	雨水対策施設の整備	57
(3)	各戸における雨水貯留施設の設置	58
5-4	老朽化への対応	
(1)	老朽化施設の増加	59
(2)	ストックマネジメント計画の策定	60
(3)	圧送管点検	60
5-5	省エネルギー・創エネルギー	
(1)	超微細気泡散気装置	61
(2)	消化ガス発電	62
(3)	洛西浄化センター	
(3-1)	下水污泥固形燃料化事業	64
(3-2)	污泥焼却炉更新事業	64
(4)	下水熱の利用	65
5-6	資源の有効利用	
(1)	下水処理水の再利用	65
(2)	農業集落排水污泥の堆肥化	66
(3)	上部空間や増設予定地の利用	67
5-7	広報ほか	
(1)	広報	67
(2)	「マンホールカード」の発行・配布	68
(3)	マンホールふた デザイン・コレクション	69
	資料編	
	資料1 公共用水域の水質保全	
(1)	環境基準の類型指定状況	70
(2)	水質汚濁に係る環境基準	71
(3)	公共用水域の水質状況	72
(4)	排水基準等	73
	資料2 執行体制	76
	資料3 汚水処理事業等の補助率	78
	資料4 汚水処理事業の制度概況	80
	資料5 地方公営企業法の適用状況	81
	資料6 包括的民間委託における契約期間及び受注業者	81

1 概要

1-1 施策の概要

われわれは日常生活や事業活動に伴い汚水を排出し続けており、生活環境の改善と公共用水域の水質保全のため、下水道、農業集落排水、浄化槽といった汚水処理施設の整備と適切な管理が必要である。京都府、市町村、家庭・事業所が、汚水処理施設の種類に応じた各々の役割を果たすことが重要であり、京都府としては、広域的な下水道の整備と管理を行うとともに、下水道、農業集落排水、浄化槽を整備する市町村（京都市を除く）への助言・指導や支援等を行っている。府内の汚水処理人口普及率は高い水準にあるが、地域差が大きく、普及が遅れている箇所での一層の取組が求められ、また、公共用水域の水質保全のため、個人が管理する浄化槽については、適切な維持管理の徹底が求められている。

近年、集中豪雨が頻発しているが、大雨による内水氾濫からわれわれの生命・財産を守り、都市活動を維持するためには、都市に降った雨水を排除・貯留する下水道の整備が有効である。京都府としては、広域的な雨水対策のための下水道の整備を行うとともに、雨水対策のための下水道を整備する市町村（京都市を除く）への助言・指導や支援等を行っている。併せて、内水氾濫に関する情報提供といったソフト対策を進めている。

これらの汚水対策と雨水対策に関して、多様な課題に対応するための取組が進められており、処理施設の改築・更新の機会を捉え、大阪湾等の水質改善のための処理の高度化が実施されるとともに、汚泥の有効利用については、建設資材利用や緑農地利用が進められている。地球温暖化対策としては汚水処理施設の省エネルギー化や創エネルギー化が進められており、また、地域住民の福祉向上のため、下水処理場等の空間が公園等として活用されている。人口減少や予算制約等を踏まえ、整備した施設をいかにマネジメントしていくかは大きな課題であり、汚水・汚泥の集約処理の検討や中期的な改築計画の策定等が進められている。また、地震対策では、施設の耐震化を着実に進めると同時に、事業継続計画の策定等の減災対策を進めている。

京の水環境保全と安全なくらしのために、水環境対策課は、以上のような取組を市町村と連携しながら進めている。



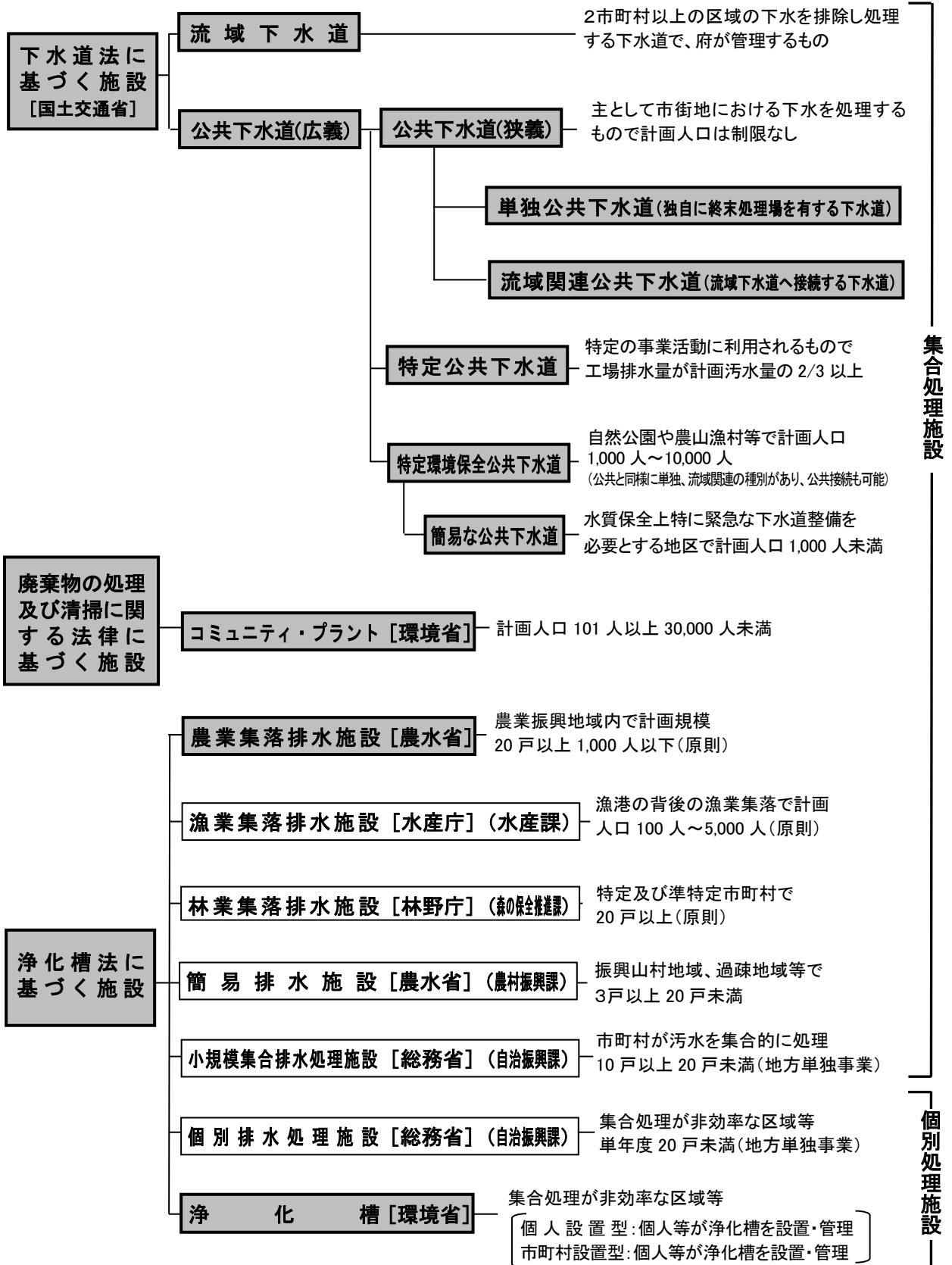
いろは呑龍（どんりゅう）
トンネル北幹線第3号管渠

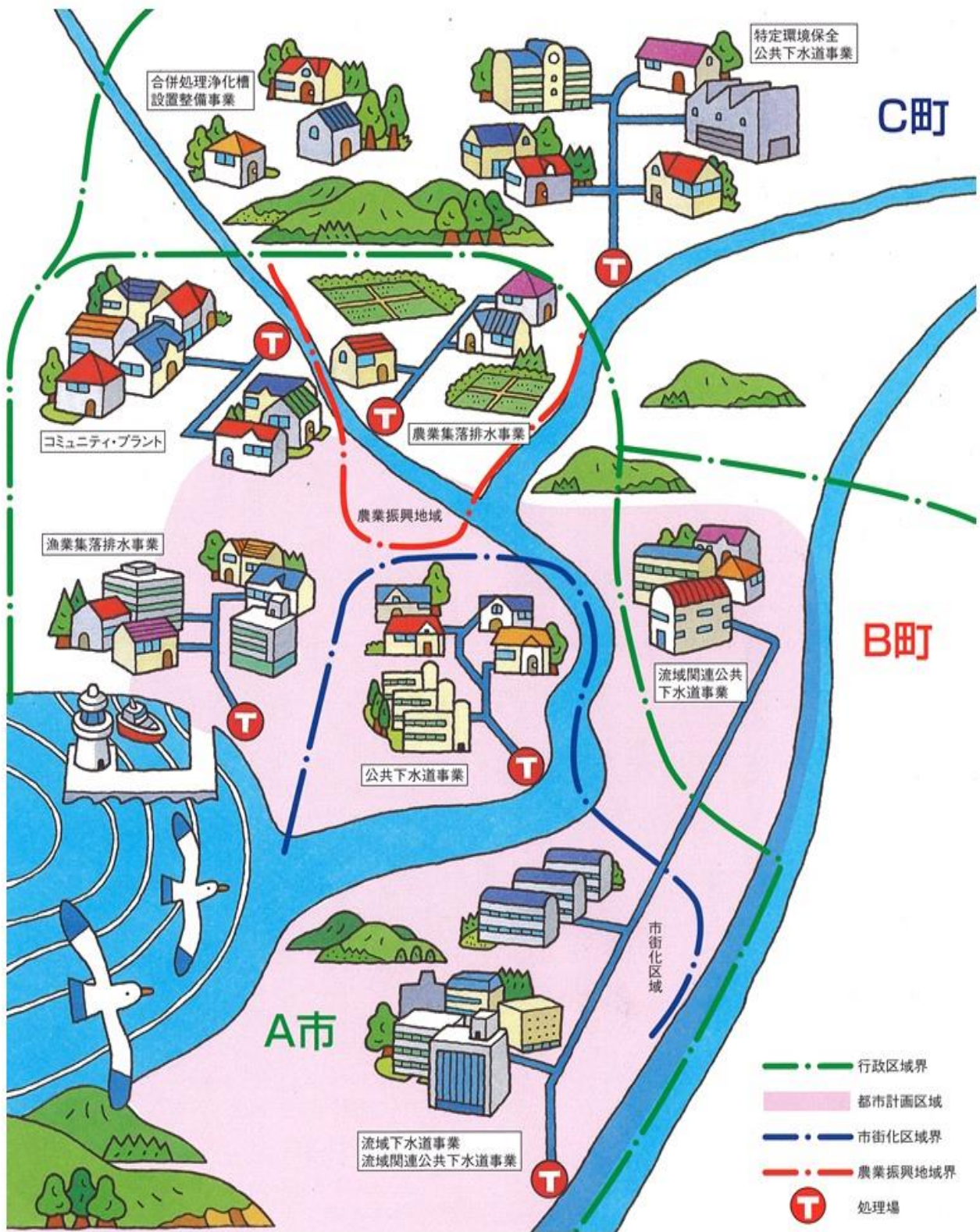


令和京道場（京都府版下水道場）

1-2 汚水処理施設の種類

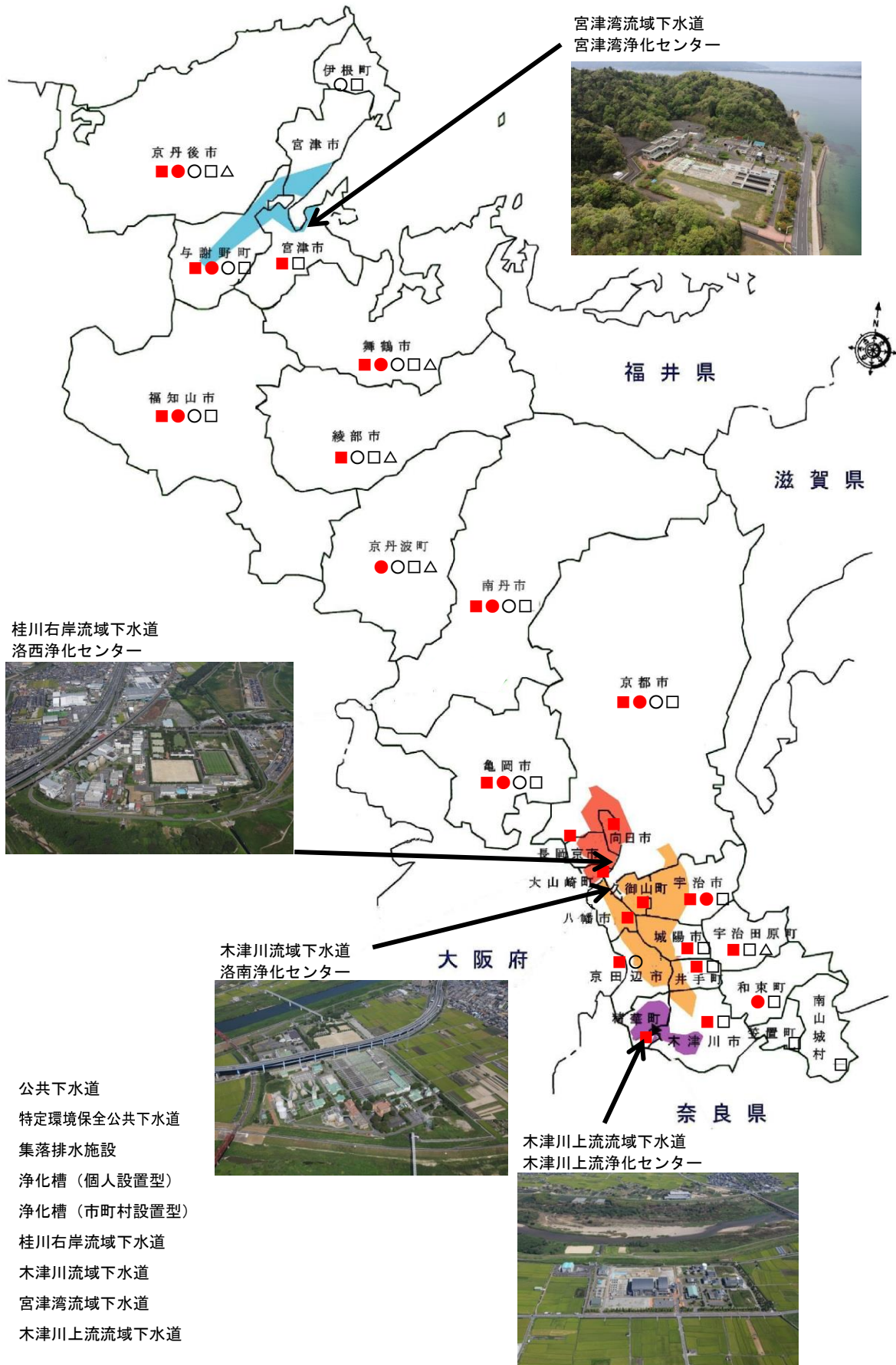
※網掛部分：水環境対策課所管事業
 ※[] (): 所管省庁・京都府担当課





1-3 汚水処理事業の実施状況

(令和2年4月現在)



汚水処理事業実施状況一覧表

(令和2年4月現在)

市町村 コード	市町村名	下水道				コ ミ プ ラ (※4)	農 業 集 落 排 水 施 設	漁 業 集 落 排 水 施 設 (※5)	林 業 集 落 排 水 施 設 (※6)	簡 易 排 水 施 設 (※7)	小 規 模 集 合 排 水 処 理 施 設 (※8)	浄 化 槽	
		単 独 (※1)		流 域 関 連									
		公 共 (※2)	特 環 (※3)	公 共	特 環								
100	京都市	●	●	○	●	-	-	○	-	-	-	-	●
201	福知山市	●	●	●	-	-	-	●	-	-	○	-	●
202	舞鶴市	●	●	○	-	-	-	●	●	-	-	-	●
203	綾部市	●	●	-	-	-	○	○	-	-	-	-	●
204	宇治市	●	●	○	●	-	-	-	-	-	-	-	●
205	宮津市	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●
206	亀岡市	●	●	○	-	-	-	○	-	-	-	○	●
207	城陽市	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	○
208	向日市	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
209	長岡京市	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
210	八幡市	●	○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
211	京田辺市	●	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-
212	京丹後市	●	●	●	-	-	-	○	○	-	-	-	●
213	南丹市	●	●	○	-	-	-	○	-	○	-	-	●
214	木津川市	●	○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●
303	大山崎町	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
322	久御山町	●	○	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
343	井手町	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	○
344	宇治田原町	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
364	笠置町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
365	和束町	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●
366	精華町	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
367	南山城村	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
407	京丹波町	○	-	○	-	-	-	●	-	○	○	-	●
463	伊根町	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	●
465	与謝野町	○	-	-	○	○	-	○	-	-	-	-	●
計	26	23	12	9	14	1	1	10	3	2	2	1	19

※1) 他市の公共下水道終末処理場へ流入しているものを含む

※2) 公共：公共下水道

※3) 特環：特定環境保全公共下水道

※4) コミプラ：コミュニティ・プラント

※5) 漁業集落排水施設：農林水産部水産課所管

※6) 林業集落排水施設：農林水産部森づくり推進課所管

※7) 簡易排水施設：農林水産部農村振興課所管

※8) 小規模集合排水処理施設：総務部自治振興課所管

○：事業実施

●：補助事業実施(令和元年度)

1-4 計画

(1) 計画の体系

水環境対策課の施策は、以下の基本計画に基づいて推進している。



【トピック】「経営戦略策定に向けた検討」

下水道事業等においても経営環境は、人口減少等に伴うサービス需要の減少や保有施設の老朽化に伴う更新需要の増大など厳しさを増しており、不断の経営健全化の取組が求められています。

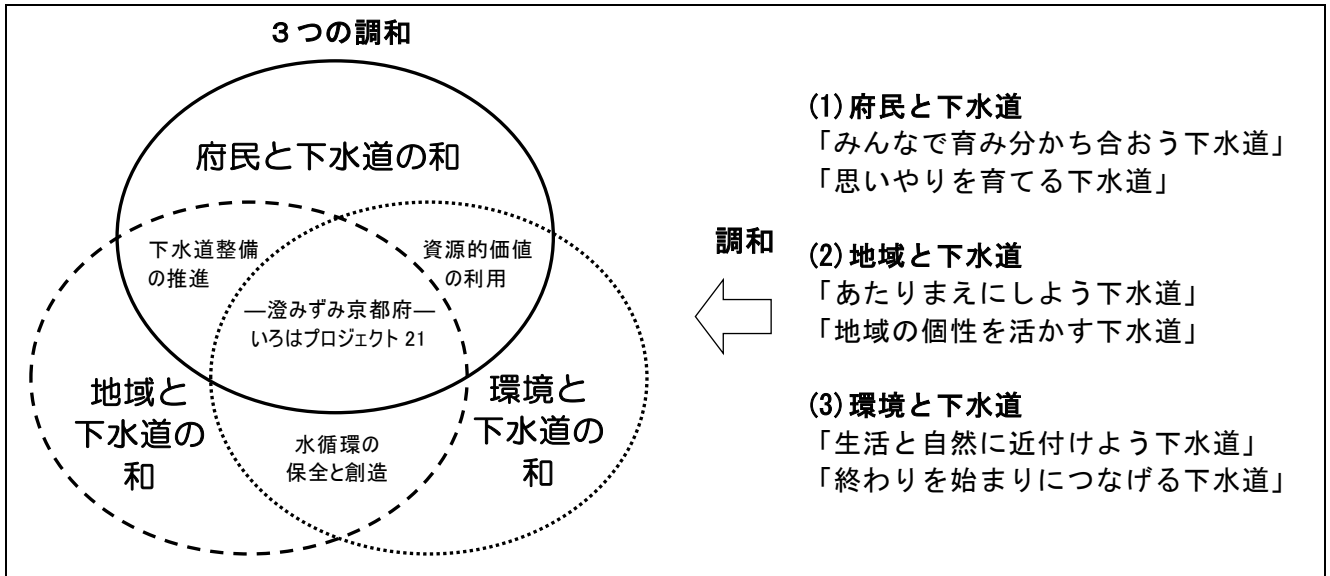
そのような中で、下水道事業においても、京都府のほか、府内15市町が公営企業へ移行（令和元年度末）するとともに、今後、公営企業としての経営戦略の策定が求められています。

水環境対策課では、府内4流域での流域下水道事業を地方公営企業として運営しており、その持続的経営に向けて、令和2年度中の「京都府流域下水道事業経営戦略」策定に向けた検討を始めました。この中で、長期を見据えつつ、今後10年間の事業実施の方向性と事業の投資規模を示すとともに、財政面からの課題解決に向けた取組方針を示すこととしています。

この検討には、下水道事業及び地方公営企業に関する学識経験者をはじめ、府内経済団体や流域関連市町代表者を委員とした全16名で構成された経営審議会を立ち上げ、令和元年12月の第1回審議会を皮切りに、投資分野及び財政分野の専門的議論を行い、京都府の今後の持続的な流域下水道事業の運営方針としての「京都府流域下水道事業経営戦略」を策定します。

(2) 「京都府未来下水道計画 ーいろはプロジェクト 21ー」

地球環境問題や豊かな潤いのある生活環境への関心が高まる中、21世紀における京都府の豊かな社会の実現のため、下水道の新しい可能性について、未来下水道検討委員会から平成6年度に提言を受けたものである。この提言の基本理念は「府民と下水道」、「地域と下水道」、「環境と下水道」の3つの調和（和）であり、京都府ではこの提言を下水道事業推進に当たっての指針と位置付けている。



澄みずみ

…澄んだ水、地域と暮らしのすみずみまで

施策 の 推進

Innovative …知識・技術の革新を目指す
Recyclic …リサイクルを目指す
Organic …有機的な結び付きを目指す
Human …人間味のある
Aquatic …水の
Project …プロジェクト
21 …21世紀への

水洗化事業の推進等地域特性に応じた下水道システムによる下水道の普及推進、都市の安全性向上のための雨水対策等推進、地域に応じた維持管理・事業運営を行い、地域の個性を活かしたまちづくりの基盤施設として地域との調和を図る。

高度処理の導入による清らかな水環境の創造、処理水の有効活用による適正な水環境の形成、クリーンエネルギー創造、広域汚泥処理・資源化利用を推進するなど、環境との調和を図る。

府民に親しまれる下水道・分かりやすい下水道の形成のため、身近な下水道資源的価値、下水道施設の有効活用を通じて、府民との調和を図る。

(3) 「京都府水洗化総合計画 2015」

「京都府水洗化総合計画」は、水洗化施設の未整備地域の早期解消を目指し、経済性、整備の迅速性、環境への効果の観点から効率的・効果的な各水洗化整備手法（下水道・集落排水・浄化槽等）を選定した計画である（平成3年策定）。

近年、人口減少や高齢化の進行、地域社会構造が変化する中、頻発する集中豪雨対策や施設の老朽化等の新たな課題も顕在化してきたことから、下水道や集落排水施設等の老朽化への対応、安定的な事業経営、汚水処理サービスの持続的な提供に向けた管理・運営、激甚災害への備えや下水道資源の再資源化等の新たな課題に対応するため、学識者等による検討委員会を設置し、平成27年度に「京都府水洗化総合計画 2015」を策定した。

同計画では、令和2年度までに希望する全ての府民の水洗化を実現するために整備促進を図るほか、未接続の解消や合併浄化槽の整備、汚水処理サービスの持続的な提供や激甚災害への備えや下水道資源の再資源化等を目標としている。

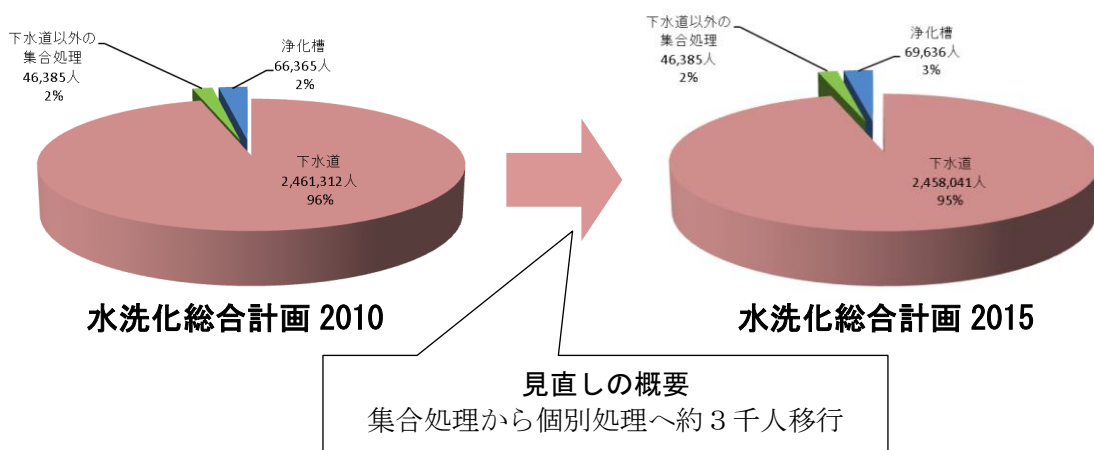
「京都府水洗化総合計画 2015」における整備の見込み

整備手法	平成26年度末		令和2年度末		
	供用市町村数	汚水処理人口普及率(%)	供用市町村数	汚水処理人口普及率(%)	
集合処理	下水道	23	97.6%	23	99.7%
	下水道以外の集合処理	12	98.2%	12	100.0%
	計	24	97.6%	24	99.7%
個別処理（合併処理浄化槽）	19	83.8%	20	70.4%	
計	26	97.2%	26	98.9%	

※下水道以外の集合処理は、農業集落排水、林業集落排水、漁業集落排水、コミュニティ・プラント等

※個別処理（浄化槽）の供用市町村数は、国庫補助事業で設置されたもののみ

※個別処理（浄化槽）には、集合処理区域内の合併処理浄化槽設置人口を含む



(4) 「流域別下水道整備総合計画」

「流域別下水道整備総合計画」は公共用水域の水質環境基準を維持達成するため、下水道で整備すべき区域や下水処理場の処理水質を定めた下水道整備に関する総合的な基本計画であり、下水道法第2条の2に基づき、都道府県が策定する。

京都府では、「大阪湾・淀川流域別下水道整備総合計画」(平成22年8月策定)、「若狭湾西部流域別下水道整備総合計画」(平成28年3月策定)により、府内の下水道整備を促進している。

計 画 名	大臣同意年月日	計画目標年度	目標水質項目	対 象
大阪湾・淀川流域別下水道整備総合計画	平成22年8月19日	平成37年度	COD、T-N、T-P	淀川流域
若狭湾西部流域別下水道整備総合計画	平成28年3月31日	平成42年度	COD、T-N、T-P	由良川流域等

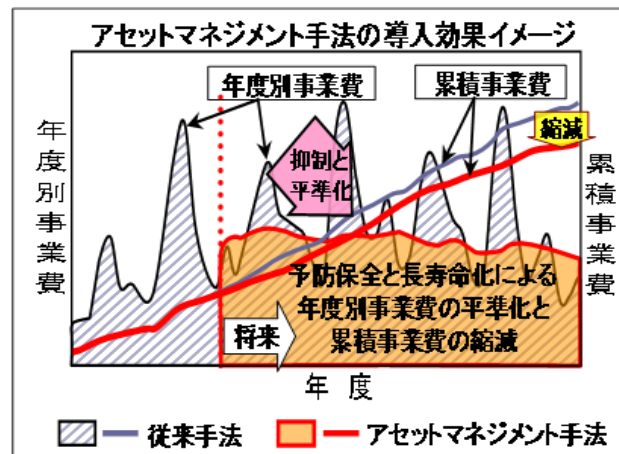
(5) 「京都の流域下水道・長寿・循環再生プラン」

京都府の流域下水道事業は昭和47年に着手し、現在4カ所で実施している。そのうち、桂川右岸流域下水道および木津川流域下水道では供用開始後約30年が経過し、今後、老朽化による大規模修繕・更新が必要となる施設・設備の増加が予想される。下水道経営の観点から合理的な投資が必要となる一方、良好な水環境や水循環の保全を図る必要があるなど、様々な課題があるが、これらの課題を解決するため、アセットマネジメントの考え方を導入した「京都の流域下水道・長寿・循環再生プラン」を、学識者等による検討委員会を設置し、平成18年12月に策定した。本プランの基本方針は、以下のとおり定めている。

施策の4つの基本方針

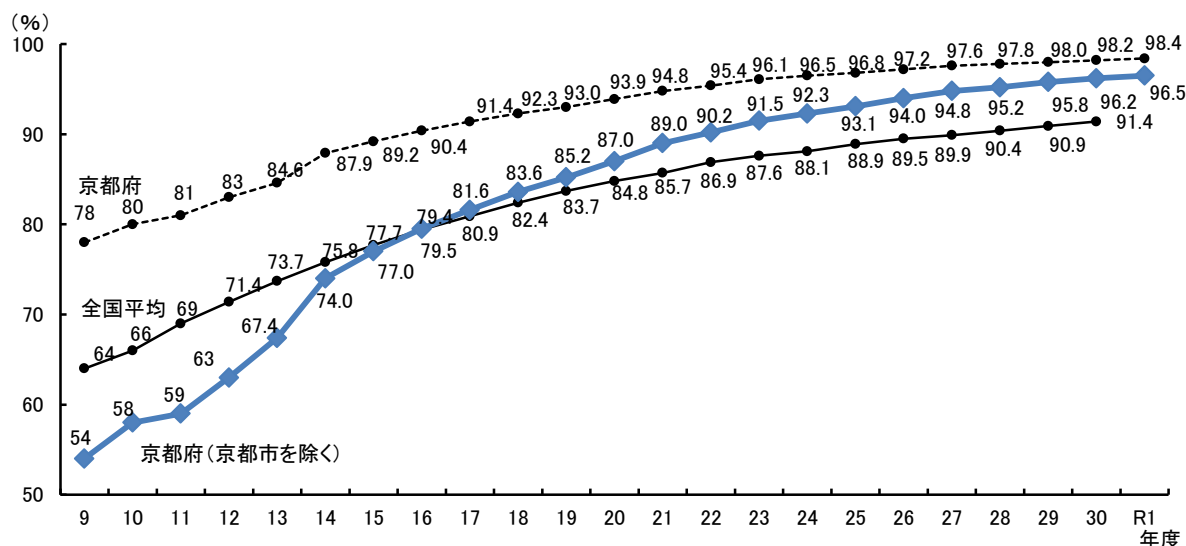
- 安心・安全、経済性、生活環境、地球環境の4つの視点からサービス水準を設定し、達成状況をアウトカム指標で開示、評価する仕組みづくり
- 限られた予算で最大の効果を得られるよう、流域下水道の個所ごとのアセットマネジメント実施計画を策定
- 水系の水環境・水循環の保全を図る観点から高度処理を計画的に推進するほか、改築更新に併せた施設の耐震化、非常時の早期復旧等のための検討
- 府民や流域下水道関係市町と相互に連携するため、「情報発信」から「情報共有」へ転換

流域下水道の個所ごとの長期計画であるアセットマネジメント実施計画を基に、今後10年程度の具体的な改築更新計画を策定し順次実行するなど、PDCAサイクルにより運用することとしている。



1-5 汚水処理人口普及率データ

(1) 普及率の推移



(2) 市町村別普及率

(令和元年度末現在、単位：人)

市町村名	行政人口	下水道		農業集落排水		浄化槽		その他 ※		処理人口計	汚水処理人口普及率
		処理人口	シェア	処理人口	シェア	処理人口	シェア	処理人口	シェア		
京都府計	2,538,264	2,409,558	94.9%	39,520	1.6%	45,878	1.8%	1,772	0.1%	2,496,728	98.4%
京都府計(京都市を除く)	1,131,936	1,009,658	89.2%	39,091	3.5%	41,500	3.7%	1,772	0.2%	1,092,021	96.5%
京都市	1,406,328	1,399,900	99.5%	429	0.0%	4,378	0.3%			1,404,707	99.9%
福知山市	77,122	64,743	83.9%	8,507	11.0%	2,631	3.4%	32	0.0%	75,913	98.4%
舞鶴市	80,957	74,252	91.7%	1,854	2.3%	2,386	2.9%	288	0.4%	78,780	97.3%
綾部市	33,006	16,433	49.8%	4,204	12.7%	6,977	21.1%	94	0.3%	27,708	83.9%
宇治市	185,472	176,656	95.2%			2,524	1.4%			179,180	96.6%
宮津市	17,592	12,695	72.2%			1,509	8.6%			14,204	80.7%
亀岡市	88,182	75,790	85.9%	7,932	9.0%	1,942	2.2%			85,664	97.1%
城陽市	75,880	75,494	99.5%			168	0.2%			75,662	99.7%
向日市	57,288	57,284	100.0%			2	0.0%			57,286	100.0%
長岡京市	81,086	80,924	99.8%			2	0.0%			80,926	99.8%
八幡市	70,789	70,709	99.9%							70,709	99.9%
京田辺市	70,179	69,219	98.6%	566	0.8%	55	0.1%			69,840	99.5%
京丹後市	54,007	28,716	53.2%	6,409	11.9%	7,260	13.4%	148	0.3%	42,533	78.8%
南丹市	31,303	22,895	73.1%	5,070	16.2%	2,473	7.9%	17	0.1%	30,455	97.3%
木津川市	78,413	73,041	93.1%			4,371	5.6%			77,412	98.7%
大山崎町	16,137	16,123	99.9%							16,123	99.9%
久御山町	15,854	15,833	99.9%			8	0.1%			15,841	99.9%
井手町	7,393	7,363	99.6%			3	0.0%			7,366	99.6%
宇治田原町	9,240	7,979	86.4%			696	7.5%			8,675	93.9%
笠置町	1,268					519	40.9%			519	40.9%
和束町	3,825	2,315	60.5%			770	20.1%			3,085	80.7%
精華町	37,248	36,935	99.2%			46	0.1%			36,981	99.3%
南山城村	2,637					1,779	67.5%			1,779	67.5%
京丹波町	13,789	4,313	31.3%	4,332	31.4%	4,816	34.9%	67	0.5%	13,528	98.1%
伊根町	2,050					312	15.2%	1,126	54.9%	1,438	70.1%
与謝野町	21,219	19,946	94.0%	217	1.0%	251	1.2%			20,414	96.2%

※漁業集落排水、コミュニティ・プラント等

※内数に小規模集落排水処理施設を含む

※「シェア」=処理人口/行政人口

(3) 市町村別普及率グラフ



(令和元年度末現在)

※汚水処理人口普及率=処理人口(整備され処理可能な区域の人口)／行政人口(住民基本台帳ベース)

※農集排: 農業集落排水

※その他: 漁業集落排水、林業集落排水、簡易排水、コミュニティ・プラント

(4) 汚水処理施設別整備状況

(令和元年度末)

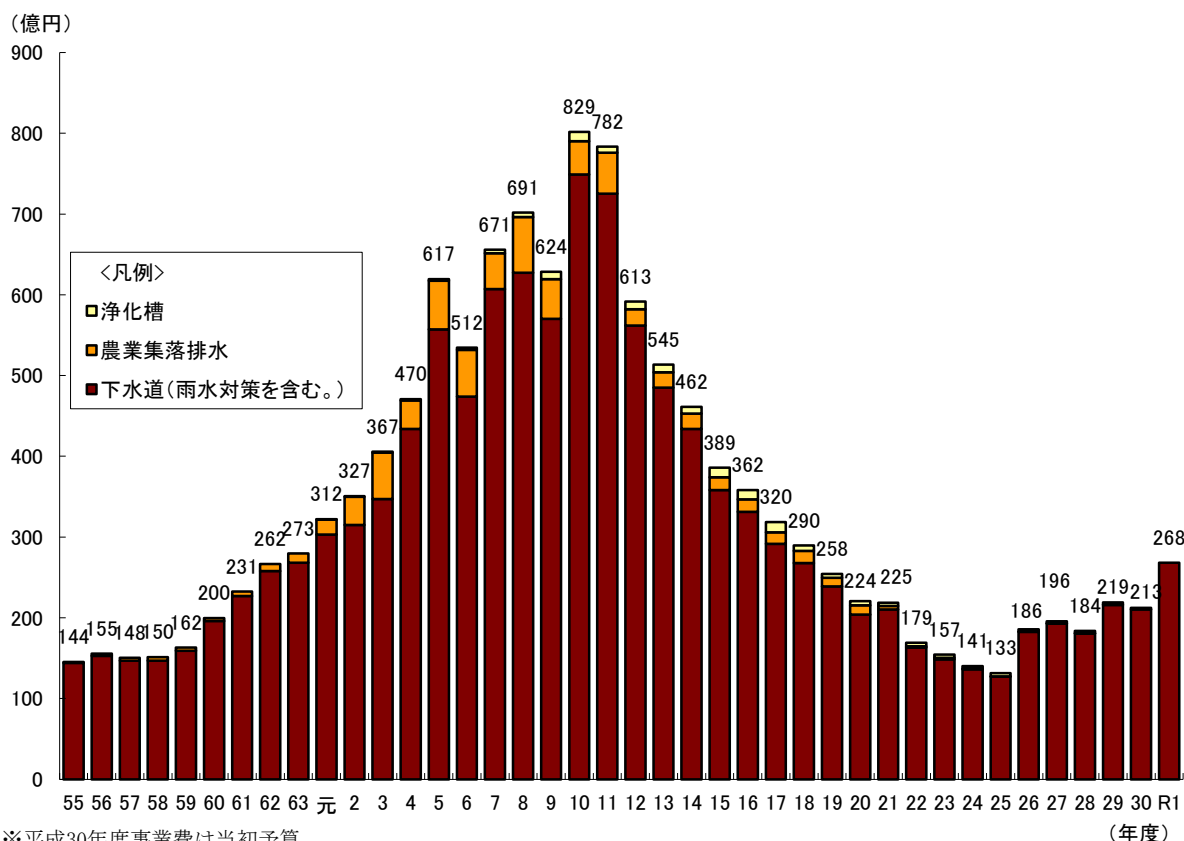
整備手法	市町村数	実施箇所数	処理人口	事業種別シェア
公共下水道	23	59	2,409,558	94.9%
うち流域関連公共下水道	14	17	857,153	33.8%
うち単独公共下水道	11	18	1,517,940	59.8%
特定環境保全公共下水道	10	24	34,465	1.4%
集落排水事業	11	97	41,082	1.6%
農業集落排水事業	10	89	39,520	1.6%
漁業集落排水事業	3	8	1,562	0.1%
コミュニティ・プラント	1	1	94	0.0%
その他	3	6	116	0.0%
集合処理計	24	163	2,450,850	96.6%
浄化槽	24	12,613	45,878	1.8%
合計	26	—	2,496,728	98.4%
全府の市町村数及び人口	26		2,538,264 (行政人口)	

※複数の事業を実施している市町村があるため、市町村数の合計は全体と一致しない

※農業集落排水、コミュニティ・プラントは、公共下水道接続及び施設統廃合により、事業実施箇所数と一致しない

※浄化槽は、国庫補助事業以外で設置された分（市町村及び民間設置分）を含む

1-6 汚水処理事業費の推移（京都市を除く）



※平成30年度事業費は当初予算

※平成29年度以前の事業費は決算額

※浄化槽事業費は、各年度における設置基数から補助率で換算した事業費

1-7 京都府による令和2年度の主な事業

一般会計

事業	事業費	主な内容
下水道	27,965千円	広域化・共同化計画の策定調査 雨水貯留施設（マイクロ呑龍）設置費補助金
農業集落排水	15,493千円	農業集落排水事業の指導監督 農業集落排水事業交付金
浄化槽	27,135千円	浄化槽事業の指導監督 浄化槽法11条検査未受検者に対する指導文書送付 生活排水処理対策費補助金（市町村設置型） 浄化槽設置整備事業費補助金（個人設置型）
都市公園	23,586千円	洛西浄化センター公園の維持管理

※事業費は当初予算

流域下水道事業会計

事業	事業費	主な内容	
流域下水道 管理	桂川右岸(雨水)	34,280千円	北幹線の管理
	桂川右岸(汚水)	2,643,507千円	洛西浄化センターの運転管理
	木津川	2,593,573千円	洛南浄化センターの運転管理
	宮津湾	623,860千円	宮津湾浄化センターの運転管理
	木津川上流	870,656千円	木津川上流浄化センターの運転管理
	合計	6,765,876千円	
流域下水道 建設	桂川右岸(雨水)	3,020,000千円	呑龍ポンプ場工事、接続施設工事
	桂川右岸(汚水)	779,000千円	中央監視制御設備改築更新工事
	木津川	2,583,735千円	水処理施設増設工事
	宮津湾	326,000千円	宮津幹線管渠管更生工事
	木津川上流	322,000千円	除塵機設備増設工事
	合計	7,030,735千円	

※事業費は当初予算（人件費及び事務費を除く）