

# 京田辺市下水道事業経営戦略

令和2年（2020）4月

京田辺市上下水道部



# 京田辺市下水道事業経営戦略

目 次	ページ
第1章 経営戦略の策定趣旨と位置づけ	1
1 策定趣旨	1
2 計画期間	1
3 経営戦略の位置づけ	1
第2章 本市下水道事業の現状と課題	3
1 下水道事業の概要	3
2 処理区域内人口・有収水量	5
(1) 処理区域内人口・水洗化人口の状況	5
(2) 有収水量の状況	6
3 下水道施設	7
(1) 汚水管路の状況	7
(2) 処理施設の状況	10
(3) ポンプ施設の状況	12
(4) 耐震化の状況	14
(5) 関連事業の状況	14
4 下水道使用料・財政	16
(1) 下水道使用料の状況	16
(2) 財政収支の状況	19
5 組織	23
6 経営比較分析	24
(1) 公共下水道事業	24
(2) 農業集落排水事業	26
7 課題のまとめ	28
第3章 経営戦略の基本方針	30
1 下水道ビジョンにおける将来像と目標	30
2 基本理念及び基本方針	32
第4章 投資計画	33
1 投資計画の方針	33
2 ストックマネジメント計画	34
(1) 下水道施設のストック	34
(2) ストックマネジメントの考え方	34
(3) 試算ケース及び結果	35

(4) 本検討における設定条件 .....	35
3　その他の投資計画 .....	36
第5章　財政計画 .....	37
1　財政計画の方針 .....	37
2　人口・有収水量の見通し .....	38
(1) 行政区域内人口の見通し .....	38
(2) 水洗化人口・有収水量の見通し .....	39
3　財政シミュレーション .....	40
(1) 計算条件 .....	40
(2) 財政シミュレーション結果 .....	45
第6章　今後の効率化・経営健全化の取組方針 .....	62
1　投資について .....	62
(1) 広域化・共同化・最適化に関する事項 .....	62
(2) 投資の平準化に関する事項 .....	62
(3) 民間活力の活用に関する事項（PPP/PFIなど） .....	62
(4) その他の投資に関する事項 .....	62
2　財源について .....	63
(1) 使用料の見直しに関する事項 .....	63
(2) 資産活用による収入増加の取組について .....	63
(3) その他の財源に関する事項 .....	63
3　投資以外の経費について .....	64
(1) 民間活力の活用に関する事項 .....	64
(2) 柔軟な組織機構への改革 .....	64
(3) 広域連携の取組 .....	64
第7章　フォローアップ体制 .....	65
資料編1　用語集 .....	66
資料編2　審議会のスケジュール .....	71

# 第1章 経営戦略の策定趣旨と位置づけ

## 1 策定趣旨

下水道は、公共用水域の水質保全のほか、トイレの水洗化や生活環境の向上など、住民の日常生活に欠くことのできないものです。

一方、全国的には、下水道施設・管路の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う使用料収入の減少などにより、下水道の経営環境は厳しさを増しています。こうした環境の変化は本市においても例外ではなく、下水道事業に対して普及・拡大が求められていた時代から、下水道資源の効率的・効果的な管理・活用及び持続的・安定的なサービスの継続が求められる時代に変わりつつあります。

今後、下水道事業を安定的に継続することが可能となるように、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が総務省から要請されているところです（「公営企業の経営に当たっての留意事項について」平成26年（2014）8月、総務省通達）。

本経営戦略では、効果的な投資試算の投入、投資の見通しを試算した計画（以下「投資試算」という）と、適切な下水道使用料などの財源の見通しを試算した計画（以下「財源試算」という）を均衡させて投資・財政計画（収支計画）を策定します。本経営戦略に基づき中長期的な視点に立った経営を行うことにより、経営基盤強化及び財政マネジメント向上の実現をめざします。

## 2 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和2～11年度（2020～2029）の10年間とし、PDCAサイクルでの見直しを3～5年毎に行います。

## 3 経営戦略の位置づけ

本経営戦略は、本市の第4次総合計画や国の下水道ビジョン、府の京都府水洗化総合計画等を上位計画とした本市下水道ビジョンでの各種施策等との整合を図りつつ、策定します（図1.1 参照）。中長期的な視点で検討した投資・財政計画に基づき、今後重点的に取り組む施策を定めます。

また、本経営戦略は、平成26年（2014）8月に総務省から通達のあった「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の中で要請されている「経営戦略」として記載すべき内容を踏まえたものとなっています。

したがって、本経営戦略は、本市下水道事業の中長期的な事業運営方針を示す“経営の基本計画”と位置づけます。

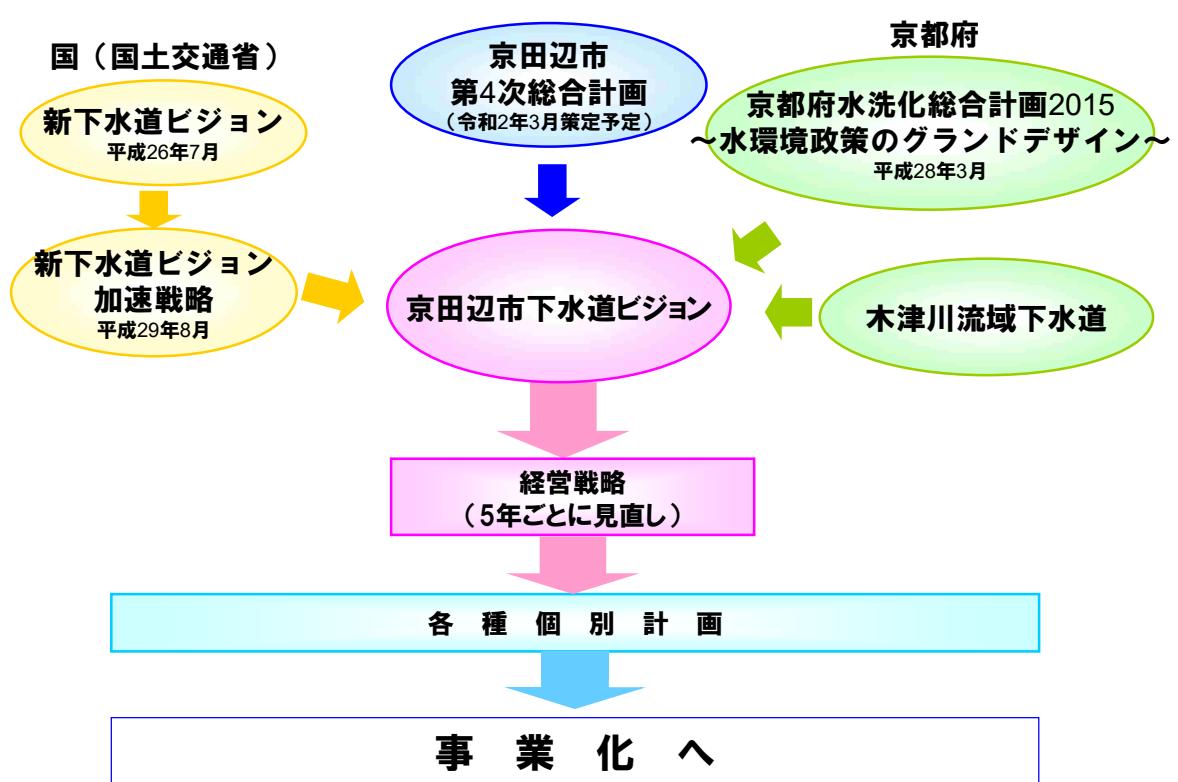


図 1.1 経営戦略の位置づけ

## 第2章 本市下水道事業の現状と課題

### 1 下水道事業の概要

下水道事業の創設は、昭和54年（1979）1月に都市計画決定を行い、京都府の流域下水道洛南浄化センターへの接続に合わせて、昭和61年（1986）3月に大住工業専用地域の一部で供用を開始しました。公共下水道事業は、京都府木津川流域下水道の洛南浄化センターで処理する流域関連公共下水道であり、関連市町は、京田辺市、京都市、宇治市、城陽市、八幡市、木津川市、久御山町及び井手町の6市2町です。収集された汚水は、同浄化センターで処理され、宇治川に放流しています。また、農業集落排水事業は、打田、天王、高船の3地区で処理施設の整備が完了しています。

事業の概要は表2.1～2.2に示すとおりです。また、位置図を図2.1に示します。

表 2.1 木津川流域関連京田辺市公共下水道計画の概要

項目		全体計画			事業計画				
計画目標年度		平成37年度			平成31年度				
排除方式		分流式			分流式				
区域 (ha)	市街化区域	(汚水)	1,085.4	(雨水)	64.5	(汚水)	1,085.4	(雨水)	64.5
	市街化調整区域	(汚水)	301.1	(雨水)	0.0	(汚水)	183.0	(雨水)	0.0
	計	(汚水)	1,386.5	(雨水)	64.5	(汚水)	1,268.4	(雨水)	64.5
人口 (人)	市街化区域	68,036			64,243				
	市街化調整区域	8,049			4,865				
	計	76,085			69,108				
汚水量 原単位 (m <sup>3</sup> /日)	区分	日平均	日最大	時間最大	同左				
	常住人口 (%/人・日)	生活	245	350					
		営業	35	55					
	地下水	60	60	60					
		計	340	465					
計画汚水量 (m <sup>3</sup> /日)	区分	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大		
	家庭汚水	25,868	35,376	57,071	23,497	32,133	51,838		
	工場排水	4,326	4,326	8,652	4,326	4,326	8,652		
	その他排水	1,261	1,420	2,681	558	717	1,275		
	計	31,455	41,122	68,404	28,381	37,176	61,765		
		≒31,500	≒41,100	≒68,400	≒28,400	≒37,200	≒61,800		
区分		BOD	SS	T-N	T-P	BOD	SS	T-N	T-P
汚濁負荷量 (kg/日)		8,636	8,224	1,439	185	7,807	7,435	1,301	167
水質 (mg/L)		210	200	35	4.5	210	200	35	4.5
処理分区		9処理分区			同左				

（出典）京都府木津川流域関連京田辺市公共下水道（洛南処理区）事業計画（変更）協議申出書/平成29年（2017）5月

表 2.2 農業集落排水事業の概要

項目		打田	天王	高船
事業名	農村総合整備モデル事業	農業集落排水事業	農業集落排水事業	
計画処理戸数（戸）	101	110	38	
計画処理人口（人）	420	480	200	
処理対象汚水	し尿・雑排水	し尿・雑排水	し尿・雑排水	
管渠（km）	2.9	5.1	1.6	
中継ポンプ施設（箇所）	1	7	1	
事業費（百万円）	631	800	390	
着工年度	平成元年度	平成5年度	平成13年度	
完成年度	平成8年度	平成12年度	平成18年度	

（出典）京田辺市農業集落排水事業パンフレット

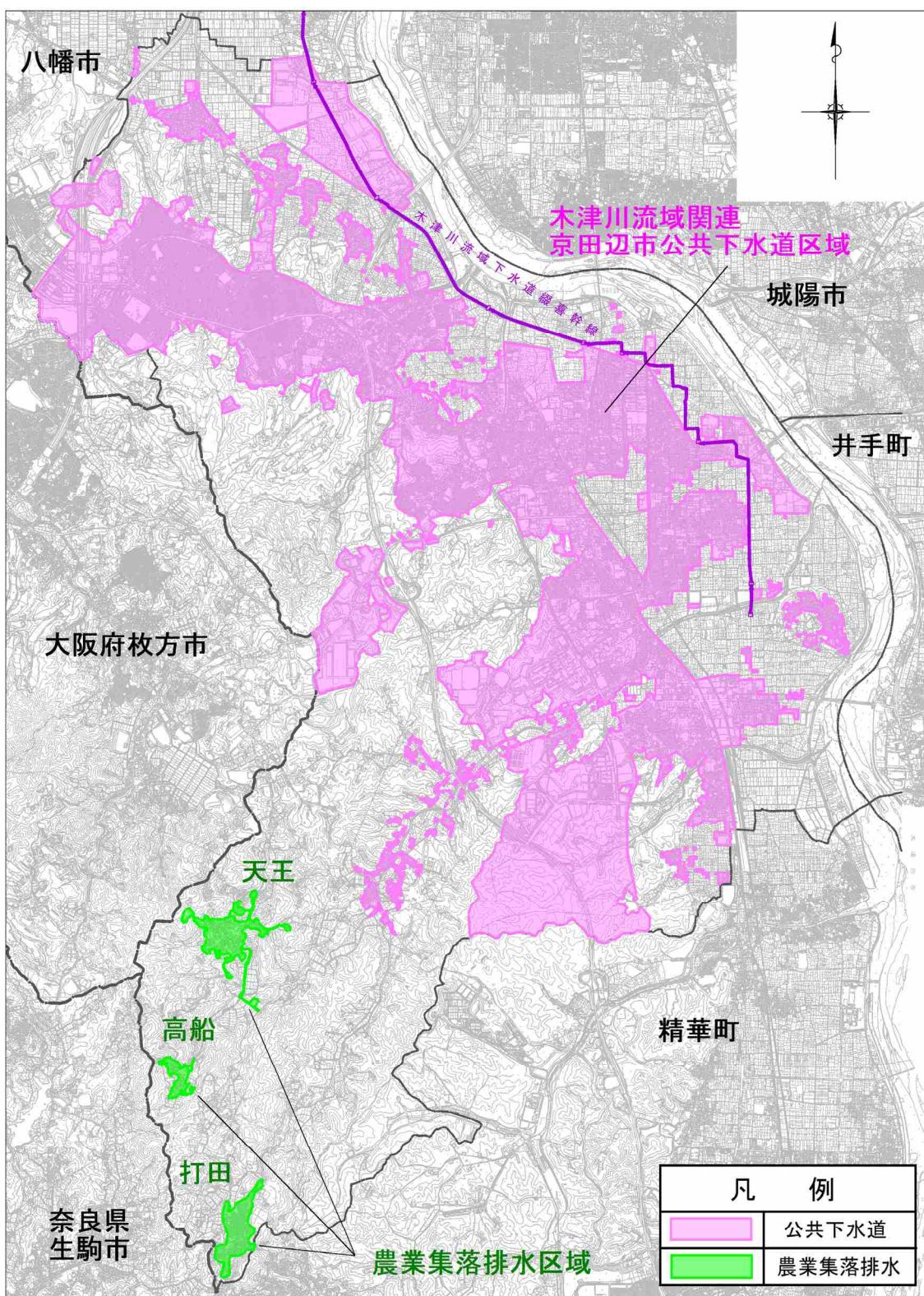
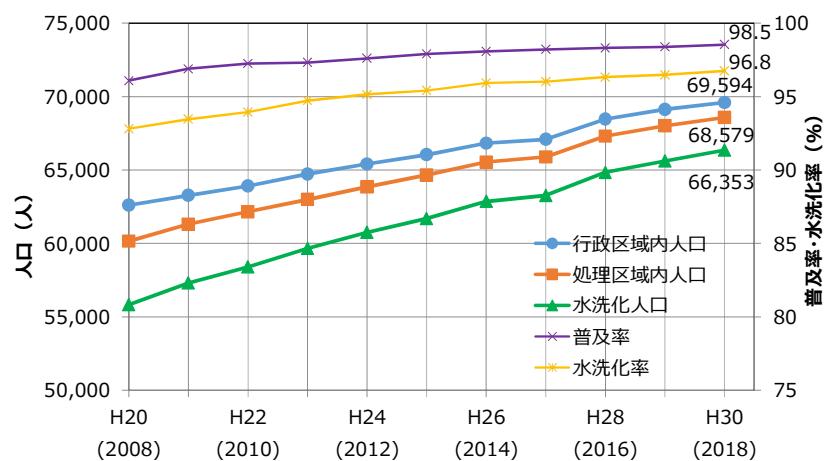


図 2.1 京田辺市下水道事業の位置図

## 2 処理区域内人口・有収水量

### (1) 処理区域内人口・水洗化人口の状況

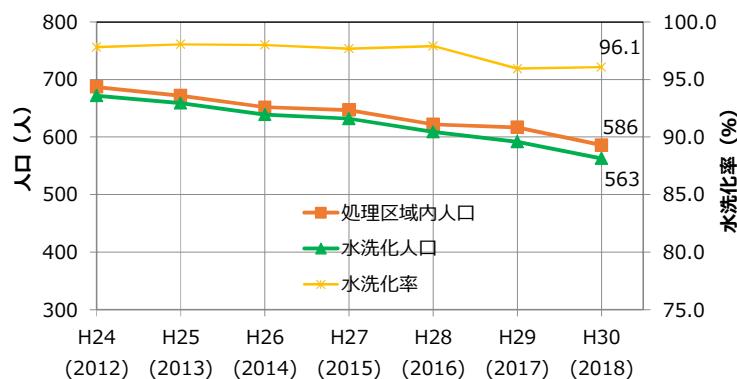
公共下水道事業の処理区域内人口及び水洗化人口は、行政区域内人口の伸びに伴う増加と整備が進捗したことにより、増加しています。平成 30 年度（2018）末現在の普及率（行政区域内人口に対する処理区域内人口の割合）は 98.5%、水洗化率（処理区域内人口に対する水洗化人口の割合）は 96.8% であり、整備はほぼ完了しています（図 2.2 参照）。



（出典）地方公営企業決算統計調査

図 2.2 公共下水道事業の普及状況

また、農業集落排水事業の処理区域内人口及び水洗化人口は、区域内の人口減少が見られます。処理施設や管路の整備は完了しており、平成 30 年度（2018）末現在の水洗化率は 96.1% となっています（図 2.3 参照）。



（出典）地方公営企業決算統計調査

図 2.3 農業集落排水事業の普及状況

施設の有効利用の観点から、整備済み区域はすみやかに水洗化する必要があります。さらなる向上をめざし、水洗化への啓発活動を実践していく必要があります。

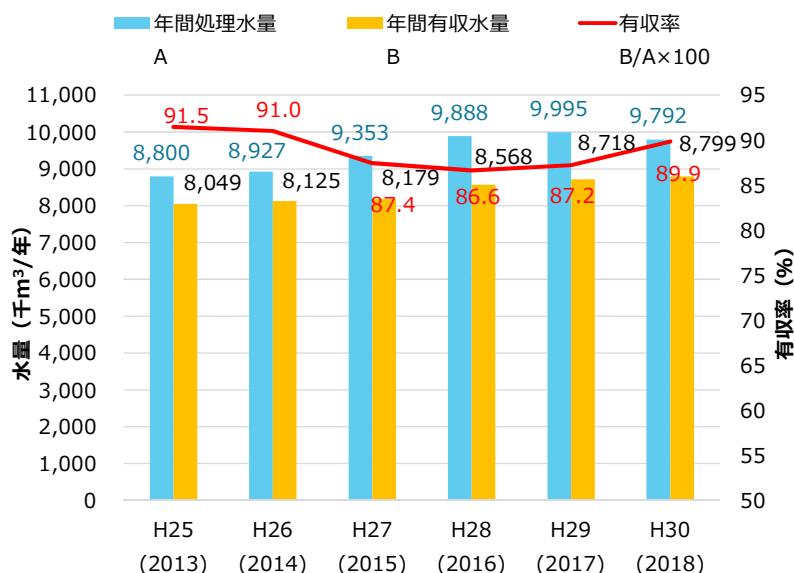
また、下水道整備が困難な地区が約 20 箇所残っており、普及率をさらに向上するためには、個々に解消に向けた取り組みが必要となります。下水道の整備が困難な理由としては、施工の安全性が確保できることや、管路布設に対して河川や道路管理者の許可がとれない地形的条件、民地を占用しなければならない等の様々な現場条件があります。これらの各々の要因に対して、現場住民の協力を得ながら対応を進めていかなければなりません。

## (2) 有収水量の状況

公共下水道事業の年間有収水量は、図 2.4 に示すとおり、水洗化人口の伸びに伴い増加しています。なお、平成 29 年（2017）から平成 30 年（2018）にかけて、下水道有収水量は増加していますが、年間処理水量は減少し、有収率が上がっています。これは、松井ヶ丘の老朽管の改築・更新工事などの効果で、浸入水が減少したためと考えられます。

有収率を向上させるためには、浸入水対策が必要です。

現在は、管路への浸入水による流量増加の原因究明と区域の絞り込みを目的として、浸入水調査を実施しています。



（出典）京田辺市公共下水道使用料調定表

図 2.4 年間有収水量・処理水量の実績

### 3 下水道施設

#### (1) 污水管路の状況

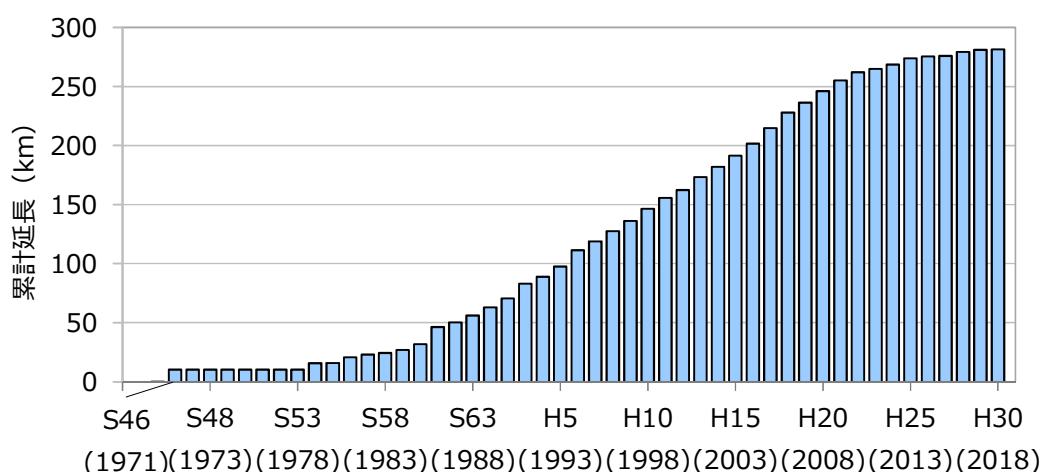
本市では、公共下水道事業を開始した昭和 54 年（1979）から約 40 年間で、管路の整備をほぼ完了しています。また、下水道事業開始前に開発事業で布設された管路も下水道に移管し、管理しています。中でも、松井ヶ丘及び同志社住宅の管路は本市で最も古く、数年以内に標準耐用年数の 50 年を迎えます（図 2.5、2.6 参照）。

平成 30 年度（2018）末現在、全布設延長は 281km となっています。

また、図 2.7 のとおり、本市の管路のほとんどは、塩化ビニル管という腐食の起ころにくい素材でできていますが、最も古い上記 2 地区の管路は鉄筋コンクリート管であり、老朽化により道路陥没などを引き起こす原因となることがあります。

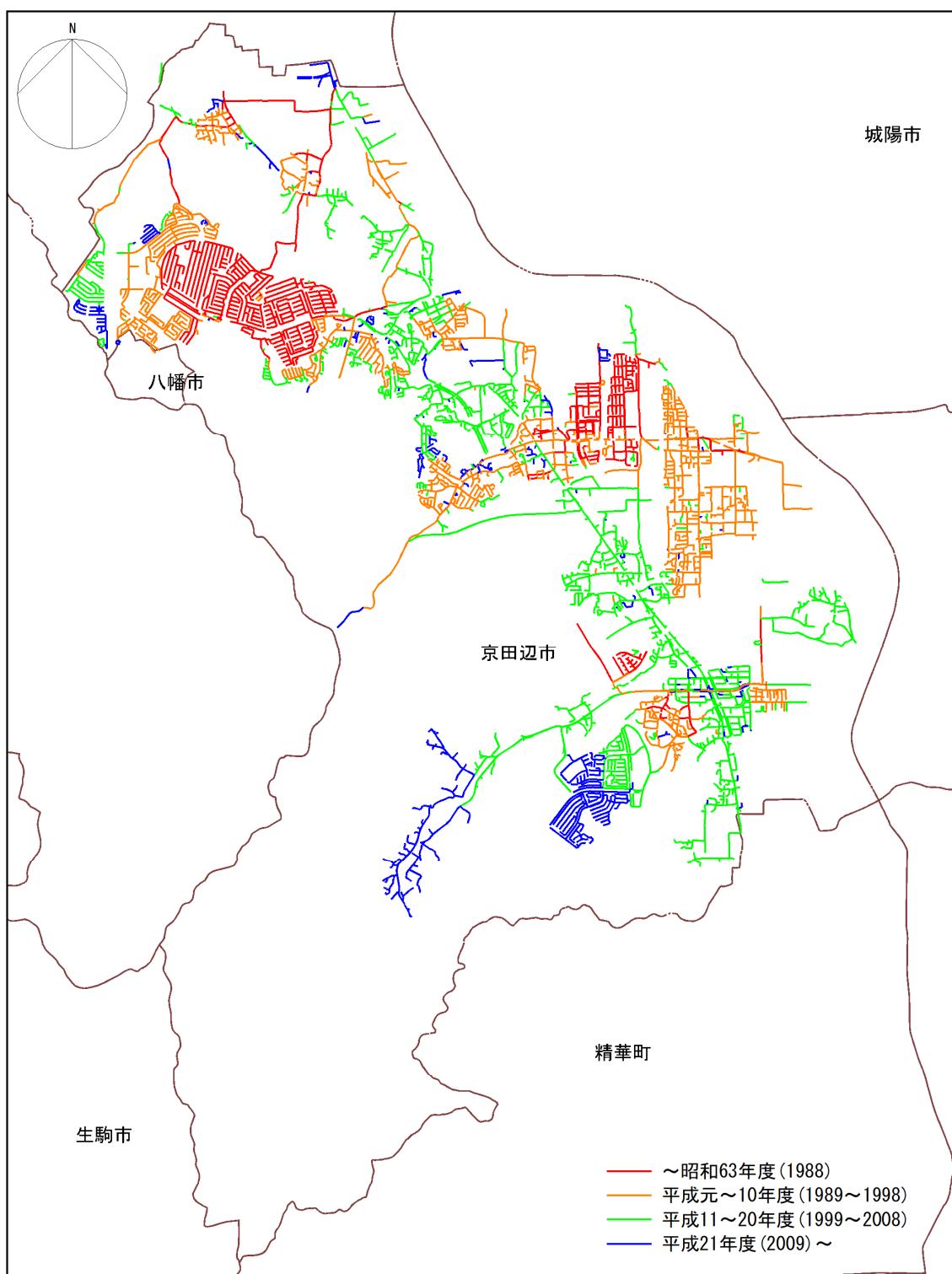
以上のことから、松井ヶ丘では平成 26 年度（2014）に長寿命化計画を策定し、計画に基づいた対策工事を順次行っています。

今後、耐用年数（50 年）を迎える管路が増加するにあたり、市全域で計画的及び効率的な点検調査や改築・更新を順次行っていく必要があります。



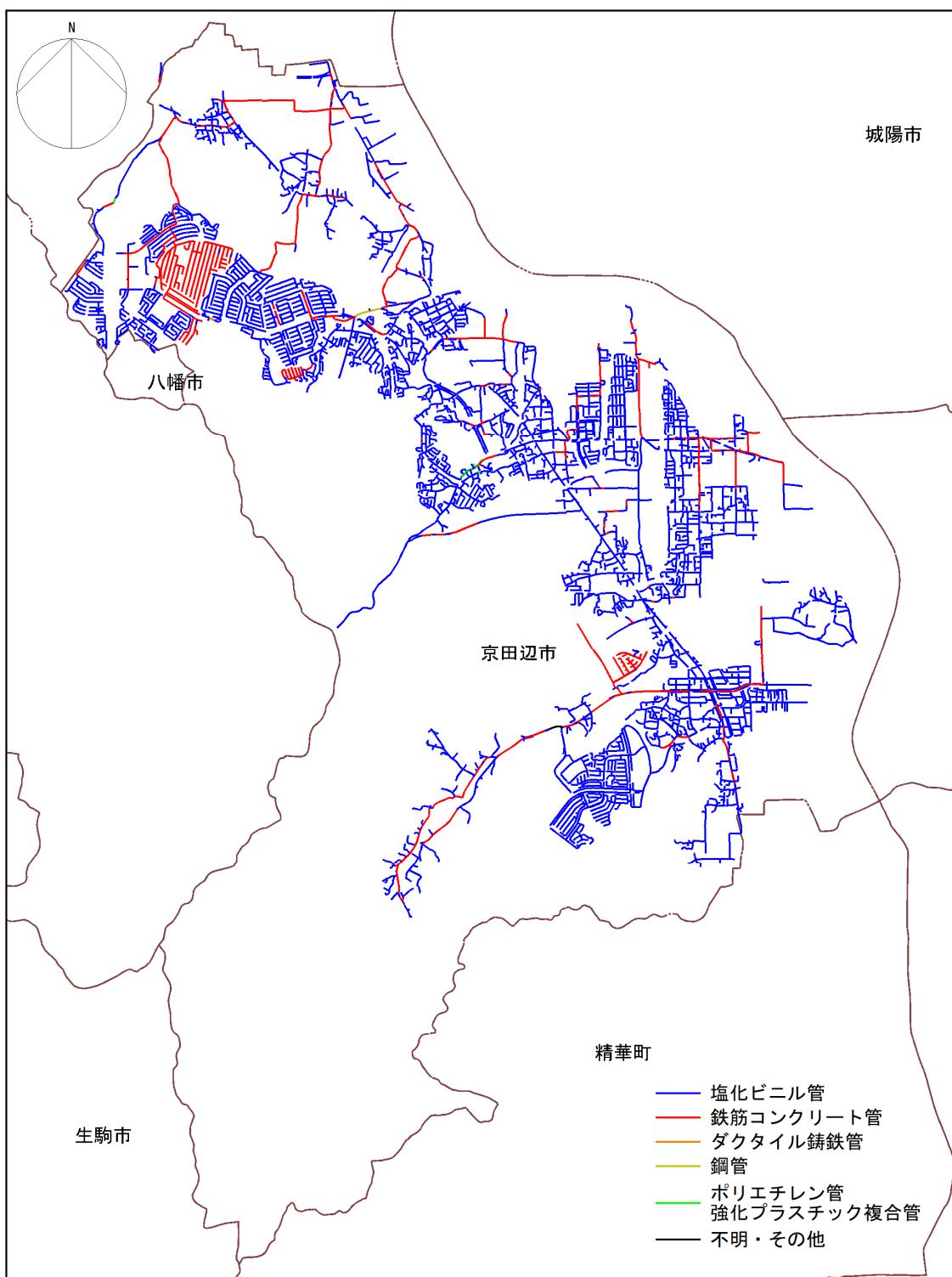
（出典）京田辺市上下水道部内部資料

図 2.5 布設年度別管路延長の推移



(出典) 京田辺市下水道台帳システム

図 2.6 布設年度別の管路位置図



(出典) 京田辺市下水道台帳システム

図 2.7 管材質別の管路位置図

## (2) 処理施設の状況

本市は、農業集落排水処理施設を3箇所保有しています。平成6年（1994）に打田地区、平成12年（2000）に天王地区、平成18年（2006）に高船地区がそれぞれ供用開始しています。表2.3に3処理施設の概要を示します。

建設後、20年を経過した施設もあることから、今後の事業継続に当たっては、各処理施設の機械・電気設備の更新が必要となります。

表 2.3 農業集落排水処理施設の概要

項目	打田	天王	高船
所在地	打田地蔵山4-2番地	天王大谷27-1番地	高船谷川34-1番地
処理能力 (日平均汚水量m <sup>3</sup> /日)	114	130	54
処理方式	JARUS-III型	JARUS-III型	JARUS-S型
処理性能	BOD 20mg/噸以下 SS 50mg/噸以下	BOD 20mg/噸以下 SS 50mg/噸以下	BOD 20mg/噸以下 SS 50mg/噸以下
敷地面積 (m <sup>2</sup> )	996	980	1,250
工事費 (百万円)	201	319	161
工期	着工 平成5年4月 竣工 平成6年3月	着工 平成10年7月 竣工 平成11年6月	着工 平成16年9月 竣工 平成17年10月
事業主	京田辺市	京田辺市	京田辺市

（出典）京田辺市農業集落排水事業パンフレット

### 【打田地区】



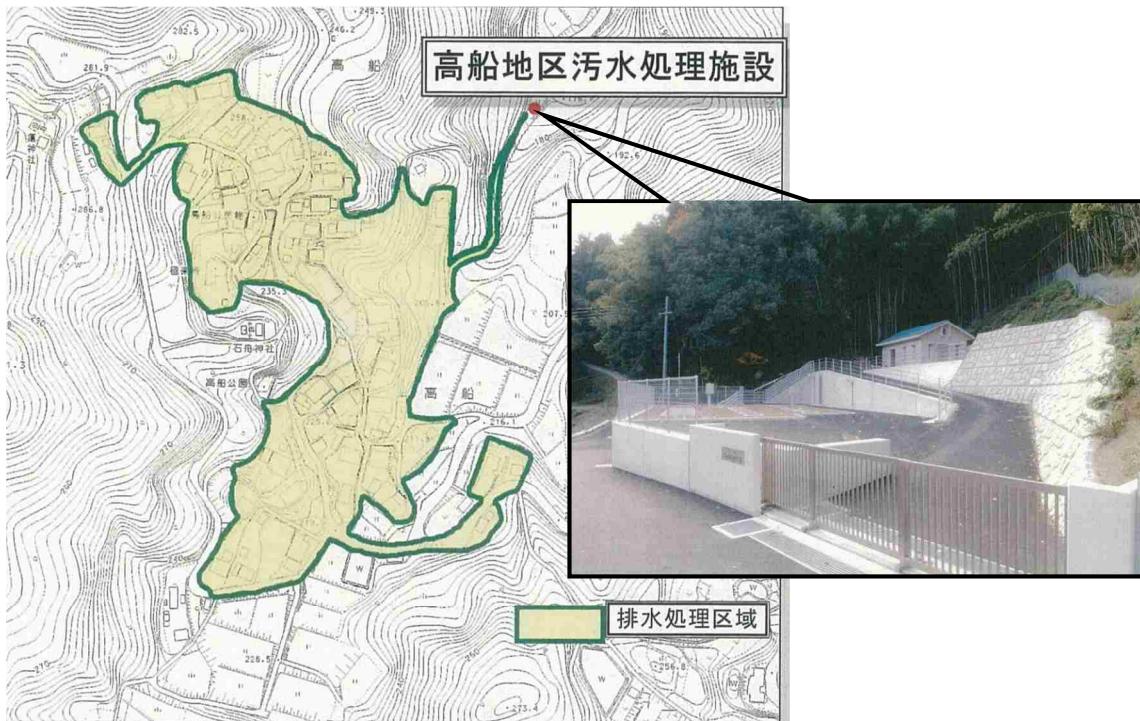
（出典）京田辺市農業集落排水事業パンフレット

## 【天王地区】



(出典) 京田辺市農業集落排水事業パンフレット

## 【高船地区】



(出典) 京田辺市農業集落排水事業パンフレット

### (3) ポンプ施設の状況

本市には、表 2.4 に示すとおり、公共下水道事業の処理区内にマンホールポンプが 3箇所及び真空式ポンプ場（真空ステーション）が 2箇所あります。

また、表 2.5 に示すとおり、農業集落排水事業の打田地区に 1箇所、天王地区に 7箇所及び高船地区に 1箇所、それぞれマンホールポンプがあります。

今後、機械・電気設備の耐用年数（20 年）を迎えるにあたり、ポンプ設備の更新を行っていく必要があります。

**表 2.4 ポンプ場一覧（公共下水道）**

名称	設置年度	寸法・能力
飯岡地区 マンホールポンプ	H20(2008)	脱着式水中汚水ポンプ Φ80mm-1.5kw×2 台
大住大坪地区 マンホールポンプ	H21(2009)	脱着式水中汚水ポンプ Φ65mm-1.5kw×2 台
甘南備台地区 マンホールポンプ	H22(2010)	脱着式水中汚水ポンプ Φ75mm-3.7kw×2 台
飯岡地区 真空ステーション	H20(2008)	汚水循環ポンプ Φ100mm-7.5kw-2.0m <sup>3</sup> /min×2 台
一休ヶ丘地区 真空ステーション	H20(2008)	汚水循環ポンプ Φ80mm-5.5kw-1.7m <sup>3</sup> /min×2 台

（出典）京田辺市公共下水道事業地方公営企業法適用業務委託（固定資産調査及び資産評価業務）業務報告書

**表 2.5 ポンプ場一覧（農業集落排水事業）**

名称		設置年度	寸法・能力
打田	中継ポンプ場	H 5 (1993)	水中汚水ポンプ Φ50mm-0.75kw×2 台
天王	NO. 1 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-1.5 kw×2 台
	NO. 2 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ65mm-3.7 kw×2 台
	NO. 3 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-1.5 kw×2 台
	NO. 4 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-0.75kw×2 台
	NO. 5 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-1.5 kw×2 台
	NO. 6 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-0.4 kw×2 台
	NO. 7 中継ポンプ場	H11 (1999)	水中汚水ポンプ Φ50mm-0.75kw×2 台
高船	中継ポンプ場	H17 (2005)	水中汚水ポンプ Φ50mm-1.5 kw×2 台

（出典）京田辺市公共下水道事業地方公営企業法適用業務委託（固定資産調査及び資産評価業務）業務報告書

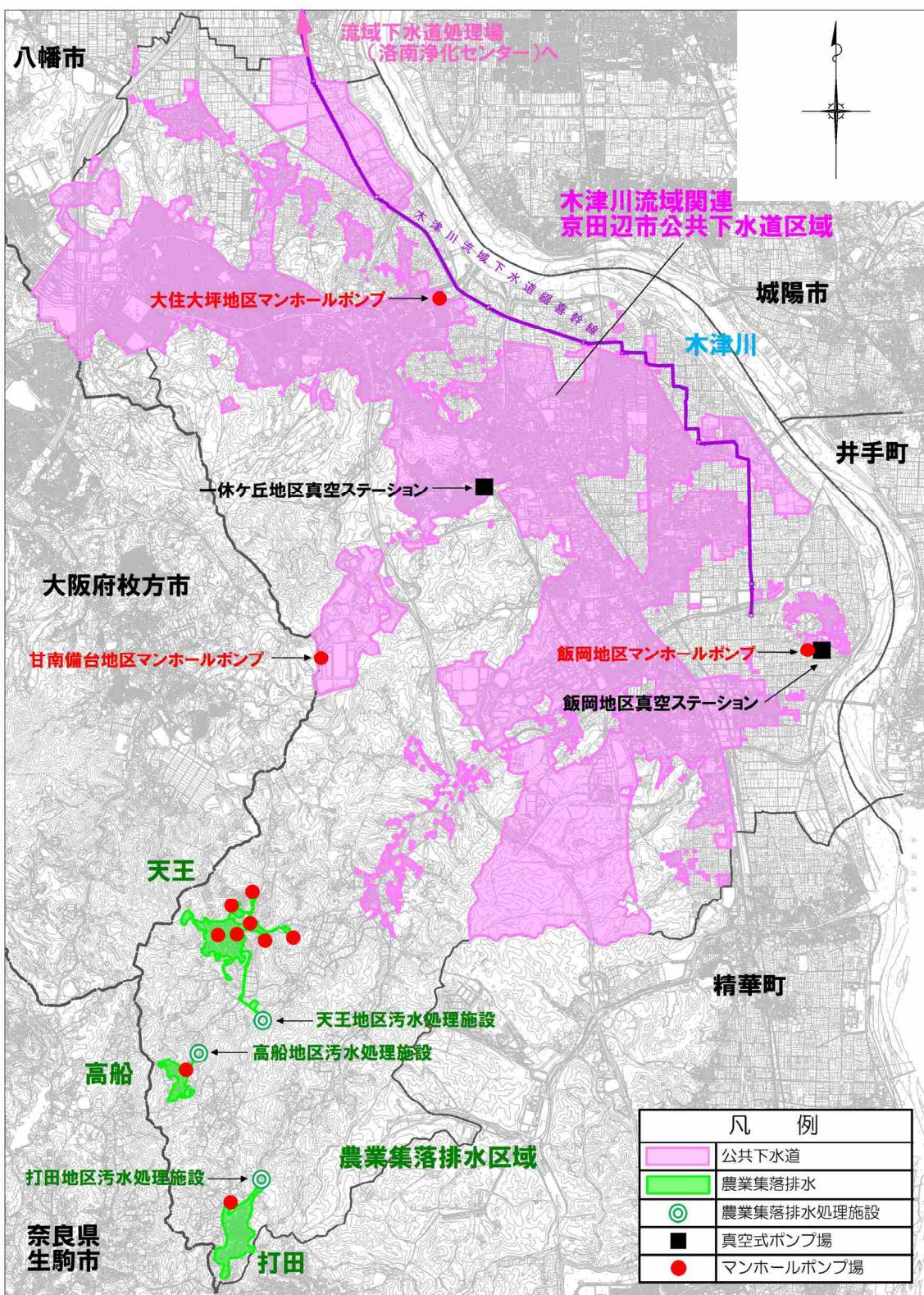


図 2.8 京田辺市の下水道施設位置図

#### (4) 耐震化の状況

本市周辺には複数の断層があり、過去に大規模な地震が起きた記録も残っています。京都府地震被害想定調査では、生駒断層を震源とする地震で震度6弱～震度7の揺れ、低平地での液状化が想定されています。

平常時に限らず、地震時の非常時にも“いつでも”下水道を使えるように、老朽設備や老朽管路の改築・更新にあわせて耐震性を強化していきます。

#### (5) 関連事業の状況

本市公共下水道が流入する木津川流域下水道は、木津川下流の6市2町の区域を対象として京都府で2番目に着手した流域下水道です。当初、木津川左岸流域の八幡市及び京田辺市の区域を対象として、昭和50年度（1975）に都市計画決定して事業着手し、その後、昭和57年度（1982）に木津川右岸地域の京都市、宇治市、城陽市、久御山町及び井手町の区域を合併する計画変更を行い、昭和61年（1986）3月に供用開始し、平成2年度（1990）に山城町（現木津川市）の区域を加える計画変更を行いました。表2.6及び図2.9に流域下水道の概要を示します。

表 2.6 木津川流域下水道の概要

項目	全体計画	事業実績
関係市町	京都市、宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、木津川市、久御山町、井手町	
処理面積	6,669 ha	4,993 ha
処理人口	389,600人	364,921人
排除方式	分流式	
処理能力水量	218,200 m <sup>3</sup> /日	167,700 m <sup>3</sup> /日
標準法	-	48,000 m <sup>3</sup> /日
窒素・リン対応	218,200 m <sup>3</sup> /日	119,700 m <sup>3</sup> /日
放流先	宇治川	
幹線管渠	綴喜幹線 宇治幹線 向島幹線 計	14.5 km 24.5 km 4.8 km 43.8 km
中継ポンプ場		山城中継ポンプ場
終末処理場施設	名称 所在地 面積 処理方法	洛南浄化センター 八幡市八幡焼木他 20.3 ha 凝聚剤併用型循環式硝化脱窒法+急速ろ過 凝聚剤併用型バッファ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過 凝聚剤併用型バッファ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過
法手続	都市計画決定 都市計画法事業認可 下水道法事業計画策定 供用開始	当初 昭和50年10月28日 最終変更 平成12年2月18日 当初 昭和50年12月 9日 最終変更 平成26年2月24日 当初 昭和51年 2月26日 最終変更 平成25年8月26日 昭和61年3月31日

(出典) 京都府ホームページ

(平成26年(2014)4月1日 現在)

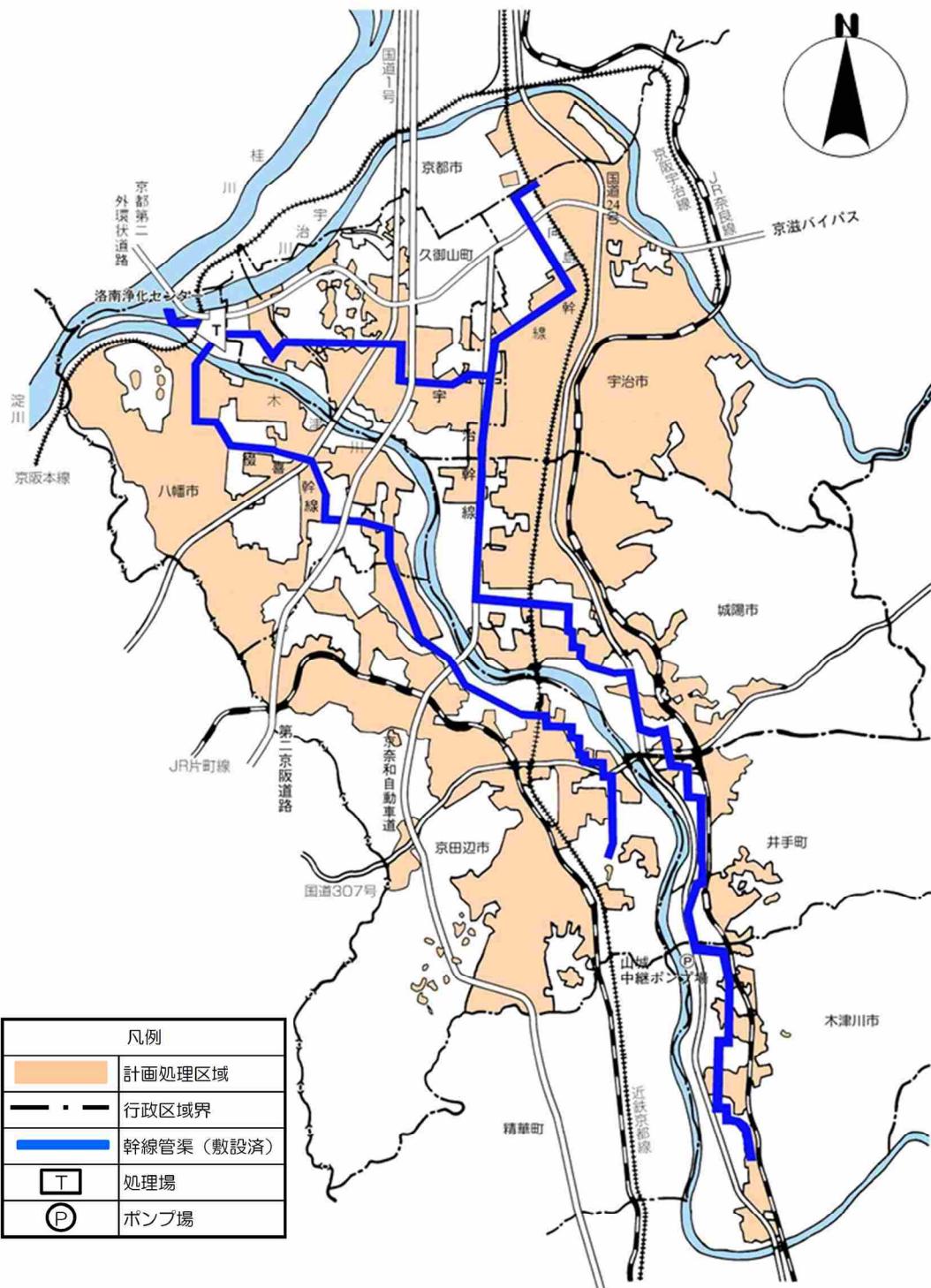


図 2.9 木津川流域下水道の概要図

## 4 下水道使用料・財政

### (1) 下水道使用料の状況

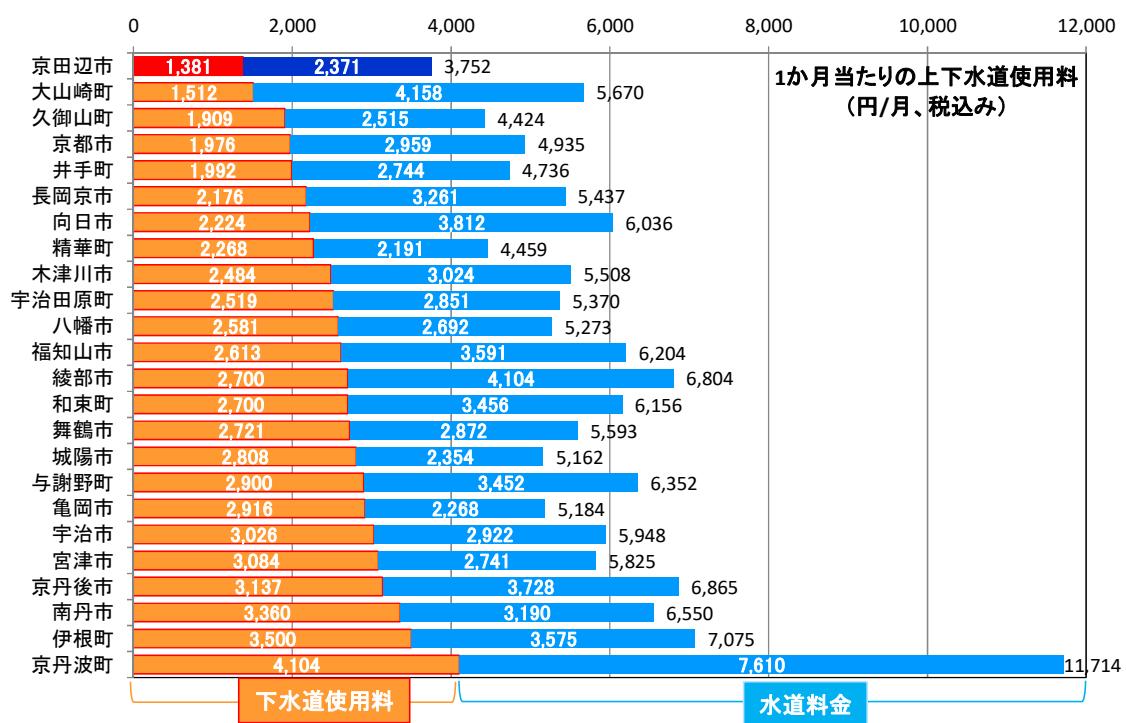
本市の公共下水道使用料は、水道料金と合わせて2か月ごとに徴収しており、昭和61年(1986)3月の供用開始以来、料金改定を行っていません。平成31年(2019)4月1日現在の使用料体系は表2.7に示すとおりです。

下水道使用料及び上水道と下水道を含めた料金(20m<sup>3</sup> 使用した場合)は、図2.10に示すとおり、府下で最も安い料金となっています。年間の使用料収入は、図2.11に示すとおり、有収水量の伸びとともに増加しています。

表 2.7 公共下水道 使用料体系(平成31年(2019)4月1日現在)  
(1か月単位、消費税抜き)

用途	基本水量	基本料金	1m <sup>3</sup> につき	
			11~20m <sup>3</sup>	66 円
一般汚水	10m <sup>3</sup> まで	619 円	21~30m <sup>3</sup>	76 円
			31~100m <sup>3</sup>	90 円
			101~1,000m <sup>3</sup>	104 円
			1,001~1,500m <sup>3</sup>	119 円
			1,500m <sup>3</sup> 以上	128 円
公衆浴場汚水	—	—	300m <sup>3</sup> まで 28 円	301m <sup>3</sup> 以上 38 円

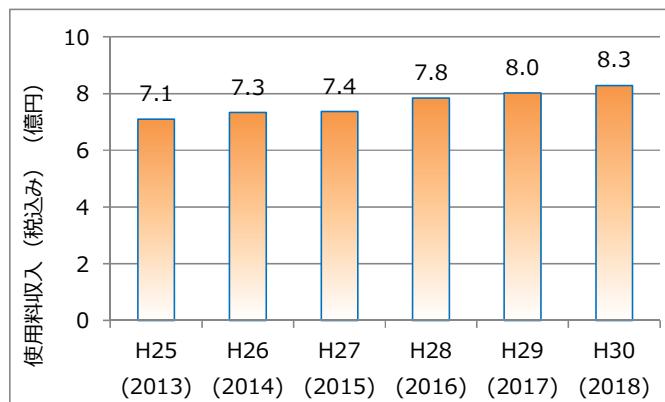
下水道使用料は、上表により算出した額に消費税を加える



※口径20mm、1か月20m<sup>3</sup>使用した場合(平成30年3月末現在)

(出典) 平成 29 年度(2017) 決算統計資料

図 2.10 府内市町の下水道使用料及び水道料金の状況



(出典) 地方公営企業決算統計調査

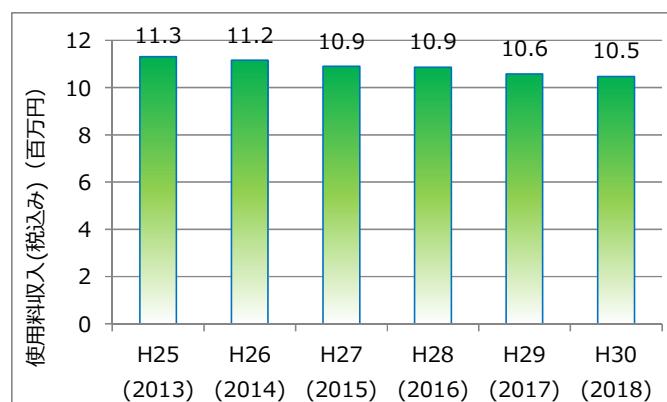
図 2.11 公共下水道 使用料収入(税込み)の推移

また、農業集落排水使用料についても、供用開始以来、料金改定を行っておらず、平成 31 年（2019）4 月 1 日現在の使用料体系は表 2.8 に示すとおりとなっています。

年間の使用料収入は、図 2.12 に示すとおり、水洗化人口の減少とともに減少しています。

表 2.8 農業集落排水処理施設 使用料体系（平成 31 年（2019）4 月 1 日現在）  
(1 か月単位、消費税込み)

農業集落排水処理施設 使用料体系			
一般用	基本料	1 戸あたり	2,500 円
	人員割料	1 人あたり	600 円
	適用範囲	一般世帯	
業務用	基本料	1 事業所あたり	2,500 円
	人員割料	換算処理人員 1 人あたり	600 円
	適用範囲	事業所、事務所、集会施設等	



（出典）地方公営企業決算統計調査

図 2.12 農業集落排水処理施設 使用料収入の推移

## (2) 財政収支の状況

### ①下水道事業会計の概要

本市の下水道事業（公共下水道・農業集落排水事業）の会計は、経営の健全性や計画性・透明性の向上を図るために、平成30年度（2018）から地方公営企業法を適用し、それまでの官庁会計から公営企業会計に移行しました。

下水道事業会計は、収益的収支と資本的収支という2つの会計からなります。収益的収支は1年間の経常的な営業活動に伴って発生する収益と費用を整理したものです。資本的収支は、長期的な事業活動に必要な支出（建設改良費用等）と収入（その財源）を整理したものであり、収益的収支で生まれた減価償却費は内部留保資金として貯えられ、資本的収支の不足額に充当されます（図2.13参照）。

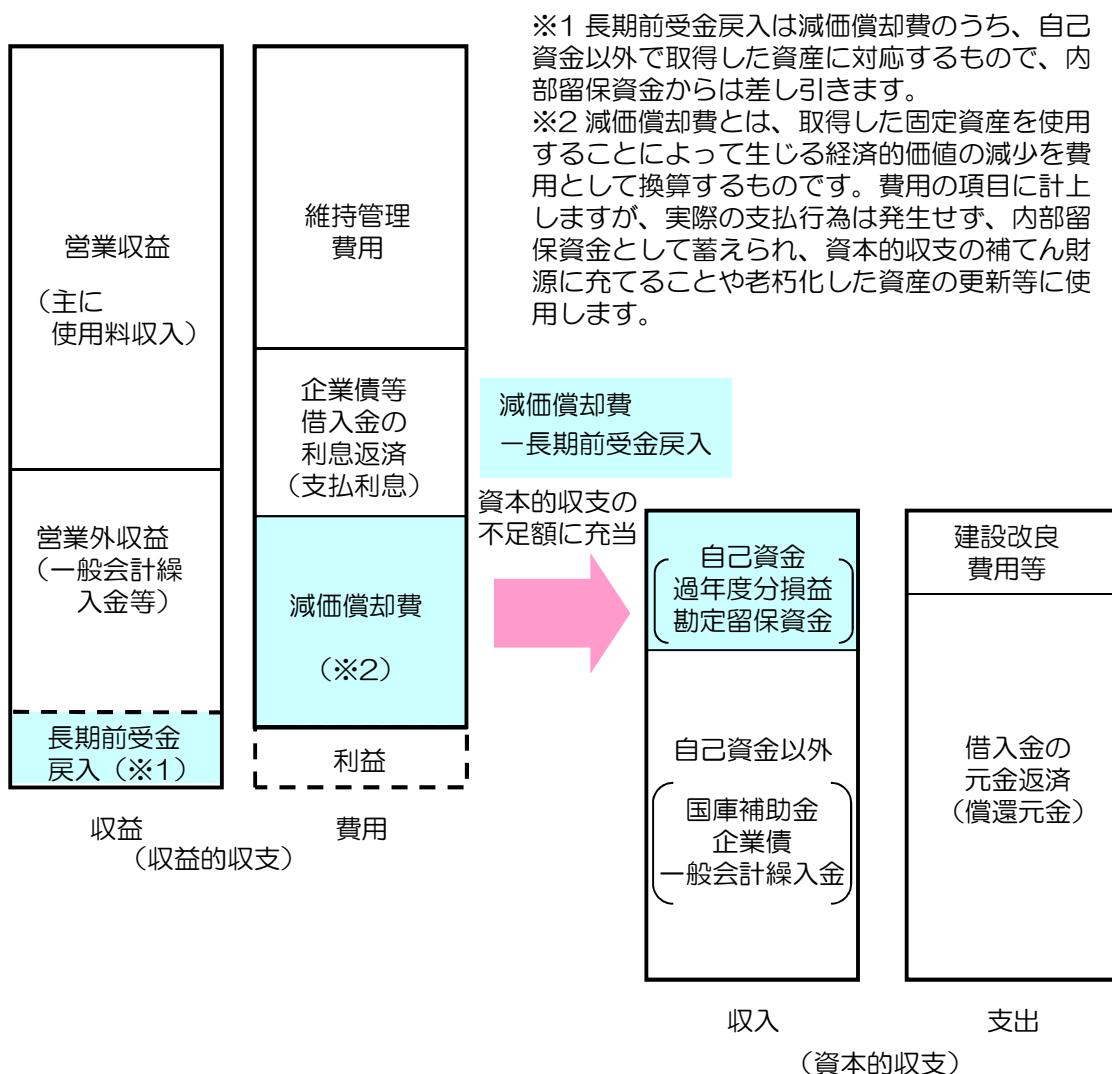


図 2.13 下水道事業会計の概要

## ②収益的収支と資本的収支

本市の下水道事業会計は、前述のとおり平成 30 年度（2018）から地方公営企業法を適用し、それまでの官庁会計から公営企業会計に移行しました。公営企業会計では、官庁会計で計上されない減価償却費や長期前受金戻入額が計上されることから、横並びの比較ができないため、ここでは平成 30 年度（2018）の収支について整理しています。

公共下水道事業の平成 30 年度（2018）の収益的収支（税抜き）は、図 2.14 に示すとおり、収益的収入が 17.8 億円、収益的支出が 17.6 億円であり、下水道使用料収入は収入の 43% となっています。収益的支出は減価償却費が半分以上を占め、次に流域下水道負担金が 28% を占めています。また、決められた基準額以上を一般会計から繰入することによって、収支のバランスをとっています。

公共下水道事業の資本的収支（税込み）は、収入が 8.0 億円、支出が 10.7 億円となっており、不足額については、内部留保資金等から補てんすることで収支のバランスをとっています（図 2.14 参照）。

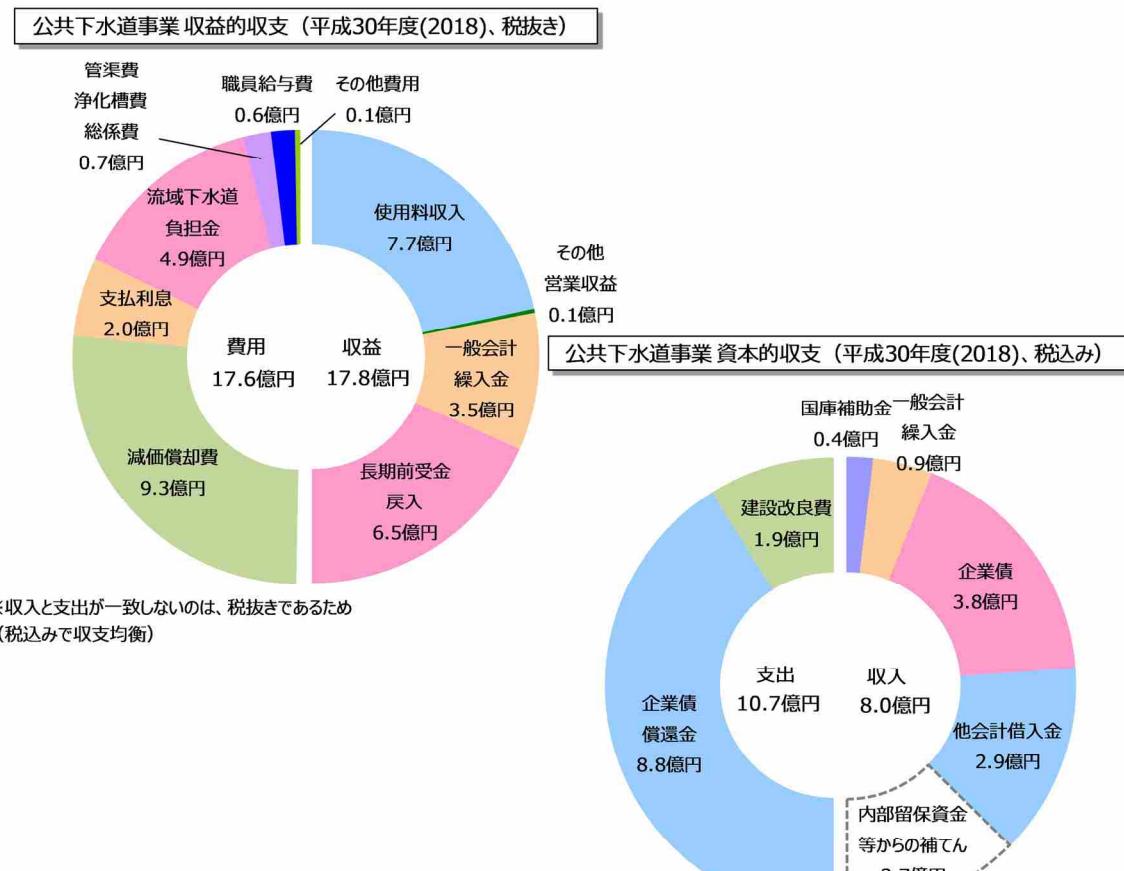


図 2.14 公共下水道事業 収益的収支と資本的収支

農業集落排水事業の平成 30 年度（2018）の収益的収支（税抜き）は、図 2.15 に示すとおり、収益的収入が 84.0 百万円、収益的支出が 82.3 百万円であり、使用料収入は収入の 12% となっています。収益的支出は減価償却費が 67%、処理場費が 19% を占めています。公共下水道事業と同様に、決められた基準額以上を一般会計から繰入することによって、収支のバランスをとっています。

農業集落排水事業の資本的収支（税込み）は、収入が 20.1 百万円、支出が 35.6 百万円となっており、不足額については、内部留保資金及び一般会計からの繰入金で補てんすることで収支のバランスをとっています（図 2.15 参照）。

農業集落排水事業では、3 地区の処理場があるため、費用が大きく使用料で賄えない状況であり、さらに今後は処理施設等の改築・更新も必要となってきます。そのような背景から、平成 30 年度（2018）に農業集落排水施設の機能診断を実施し、施設の設備についての現状把握を行いました。今後は農業集落排水事業の最適化構想・再編計画の検討を行い、汚水処理事業全体の効率化を目指す必要があります。

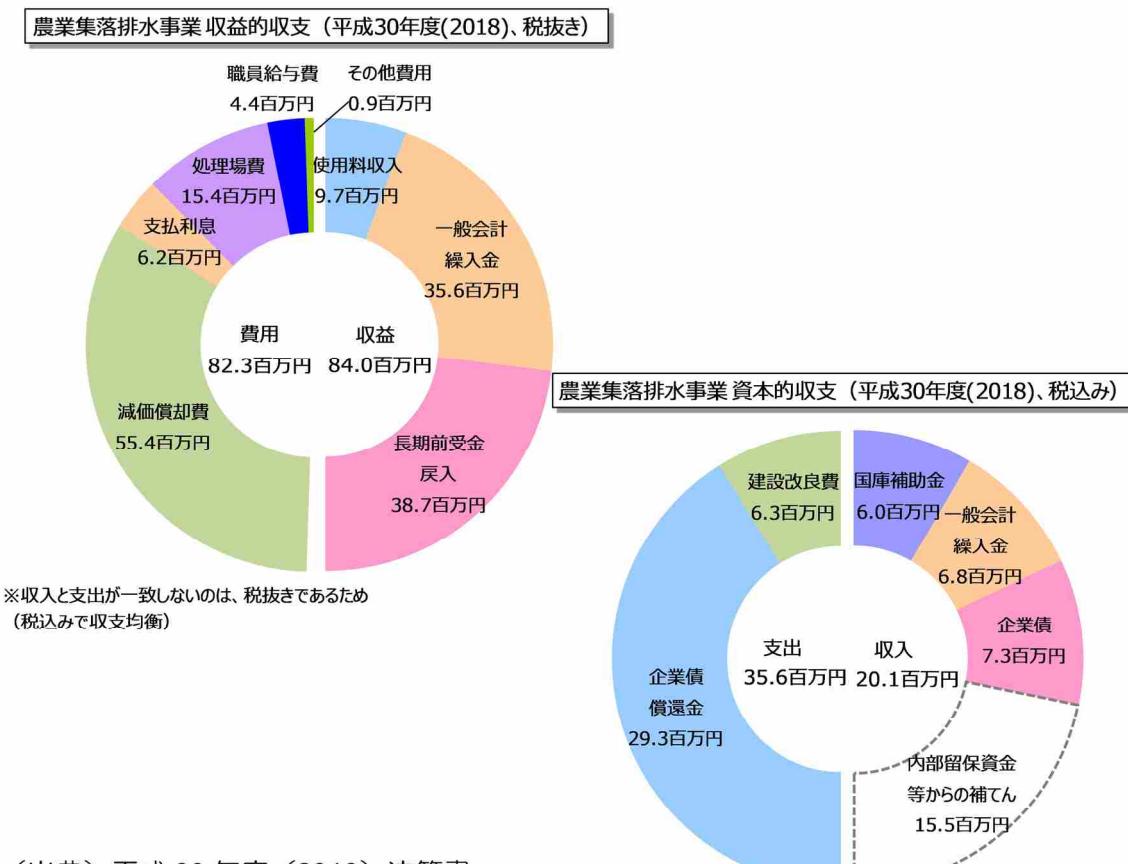


図 2.15 農業集落排水事業 収益的収支と資本的収支

### ③財政収支の問題点

公営企業である下水道事業は、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく、いわゆる「独立採算」が原則です。

また、下水道事業に係る経費は、「雨水」に関するものは公費（一般会計）、「汚水」に関するものは私費（使用料）で負担することが原則となっています。

ただし、汚水処理費のうち、公共用水域の水質保全への効果が高い高度処理の経費や、公的な便益が認められる分流式下水道に要する経費の一部などは、一般会計からの基準内繰入金が充てられます。

しかしながら、本市では汚水処理費を使用料で賄えておらず、前述のとおり不足分を一般会計からの基準外繰入金で補てんしている状況です（図 2.16 参照）。

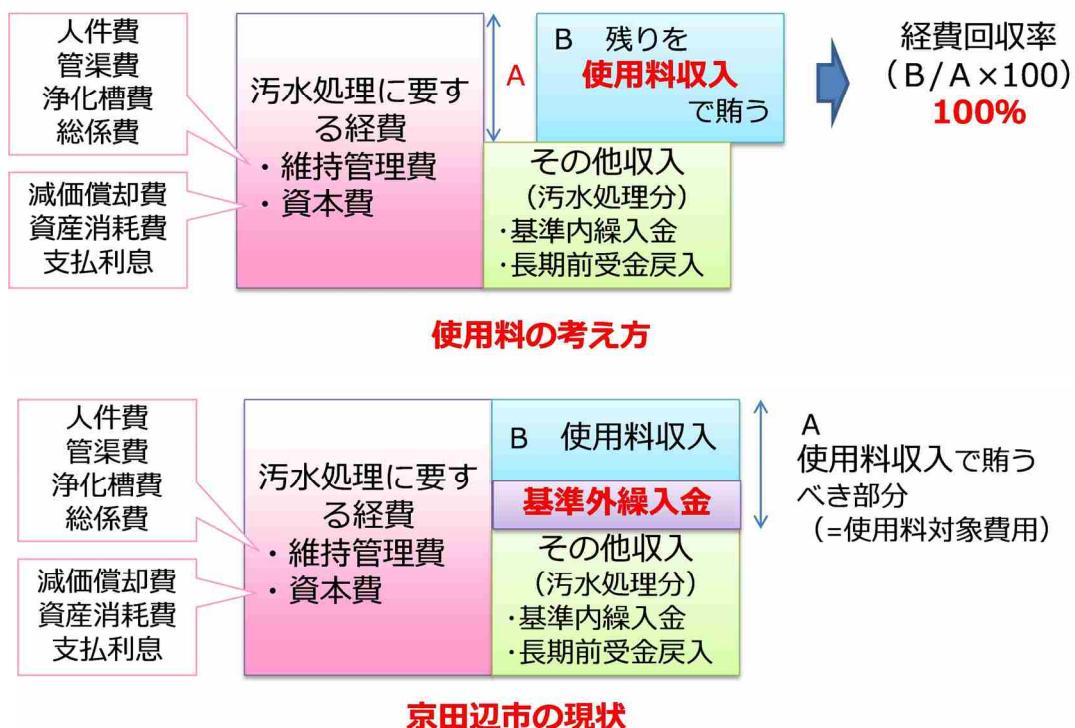


図 2.16 下水道使用料の考え方と京田辺市の現状

## 5 組織

職員数は、事務事業の減少に伴い、近年減少傾向を示しています。

平成 30 年度（2018）の職員数は、事務職員が 5 名と技術職員が 6 名の 11 名体制となっています。

50 歳以上の職員は 7 名となっており、技術系職員数も減り続けています。職員の平均年齢も高くなってきており、今後、経験豊富な職員が大量に退職するため、技術力低下に対する不安があります。また、今後の改築・更新の維持管理業務の増加が予測され、膨大なストックを抱えながら職員数の不足が懸念されます。

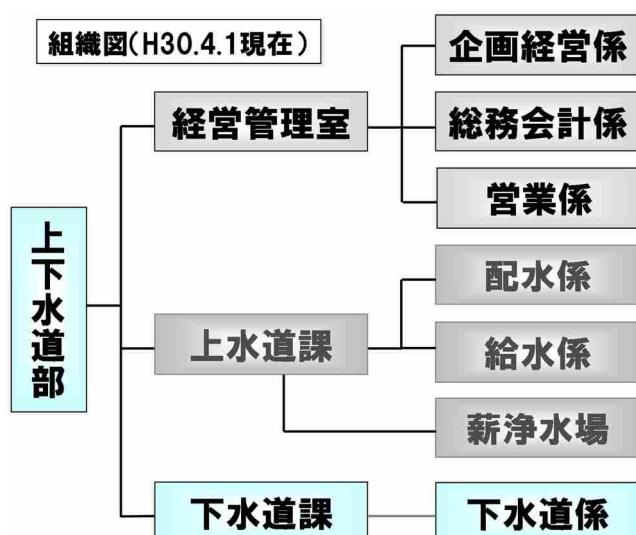
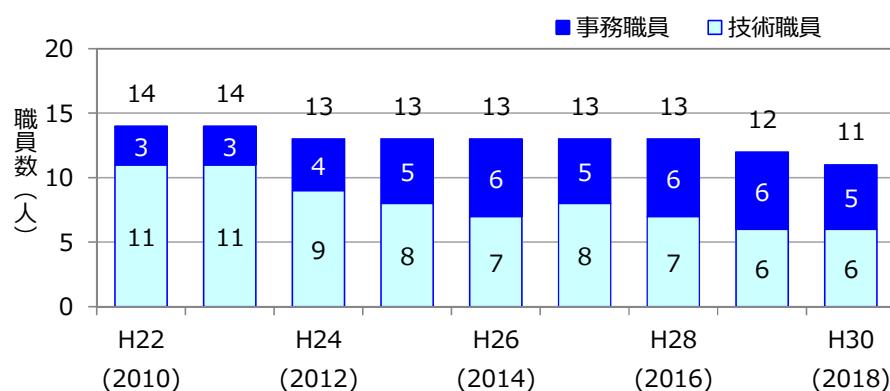


図 2.17 京田辺市上下水道部組織図〔平成 30 年（2018）4 月 1 日〕



※嘱託職員、臨時職員を除く

（出典）京田辺市上下水道部

図 2.18 下水道職員数の推移

## 6 経営比較分析

---

本市の経営状況について、毎年公表している「経営比較分析表」の経営指標を用いて分析を行います。下水道事業では、公共下水道・農業集落排水の事業別に経営指標を算定し、処理区域内人口や供用開始年数が同程度の全国の類似事業体の平均との比較を行います。

また、本市の下水道事業（公共下水道・農業集落排水事業）の会計は、平成 30 年度（2018）から地方公営企業法を適用し、それまでの官庁会計から公営企業会計に移行しました。官庁会計と公営企業会計では考え方の異なる経営指標が多いことから、ここでは官庁会計の平成 29 年度（2017）までの経営指標を示します。なお、平成 29 年度（2017）は打切決算としたため、単純比較が困難になっています。

### (1) 公共下水道事業

「収益的収支比率」は、使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標です。平成 29 年度（2017）の「収益的収支比率」は 87.58% で、処理区域内人口の増加により下水道使用料収入が増加し、また打切決算による繰入金の増加により、収支が 20.29 ポイント改善していますが、依然として低迷しており、一般会計繰入金に依存する状況が続いている。

「企業債残高対事業規模比率」は使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。平成 29 年度（2017）の「企業債残高対事業規模比率」は 1,334.99% で、607.96 ポイント悪化しましたが、これは繰出基準を精査したためです。事業整備の完了に伴い企業債残高のピークは過ぎたものの、経営上の大きな負担となっています。

有収水量 1m<sup>3</sup>あたりの汚水処理に要した費用である「汚水処理原価」は、流域下水道により汚水処理を効率的に行っていることから類似団体平均よりも安価な状況が続いていましたが、平成 29 年度（2017）は 144.44 円で、汚水処理費用の増加に伴い 18.34 円増加しました。

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標である「経費回収率」は、平成 29 年度（2017）は 57.45% であり、打切決算に伴い数値は低下しました。使用料単価が安価であることから必要経費を使用料収入で賄えない状況が続いている。

処理区域内人口のうち、実際に公共下水道に接続し水洗化している人口の割合を示す「水洗化率」は、平成 29 年度（2017）は 96.48% であり、微増となっています。

なお、処理場の処理能力に対する処理水量の割合を示す「施設利用率」については、本市公共下水道は流域下水道に接続しており、市では処理場を設置していないため、計上されていません。



図 2.19 公共下水道 経営指標

## (2) 農業集落排水事業

「収益的収支比率」は、使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標です。農業集落排水事業の平成29年度（2017）の「収益的収支比率」は110.07%で、打切決算に伴う繰入金により改善しました。しかし、処理区域内人口の減少に伴い、使用料収入は減少しており、一般会計繰入金に依存する状況が続いています。

「企業債残高対事業規模比率」は使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。平成29年度（2017）の「企業債残高対事業規模比率」は繰出基準の精査に伴い0%となります。実際には企業債残高は残っています。事業の完了に伴い企業債残高のピークは過ぎたものの依然として、経営上の大好きな負担となっています。

有収水量1m<sup>3</sup>あたりの汚水処理に要した費用である「汚水処理原価」は、平成29年度（2017）は442.05円であり、汚水処理費用の減少により267.56円減少しました。これは打切決算により汚水処理費が低くなっただけです。

使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標である「経費回収率」は、平成29年度（2017）は43.93%で、打切決算に伴う繰入金により、前年度から13.84ポイント改善しました。しかし、依然として使用料単価が安価であることから必要経費を使用料収入で賄えない状況が続いています。

処理場の処理能力に対する処理水量の割合を示す「施設利用率」は、平成29年度（2017）は34.44%で、処理区域内人口の減少に伴う汚水量の減少により4.13ポイント悪化いたしました。施設が過大で効率的に利用していない状況が続いています。

処理区域内人口のうち、実際に農業集落排水に接続し水洗化している人口の割合を示す「水洗化率」は、平成29年度（2017）は95.95%であり、世帯の減少等により微減となっています。

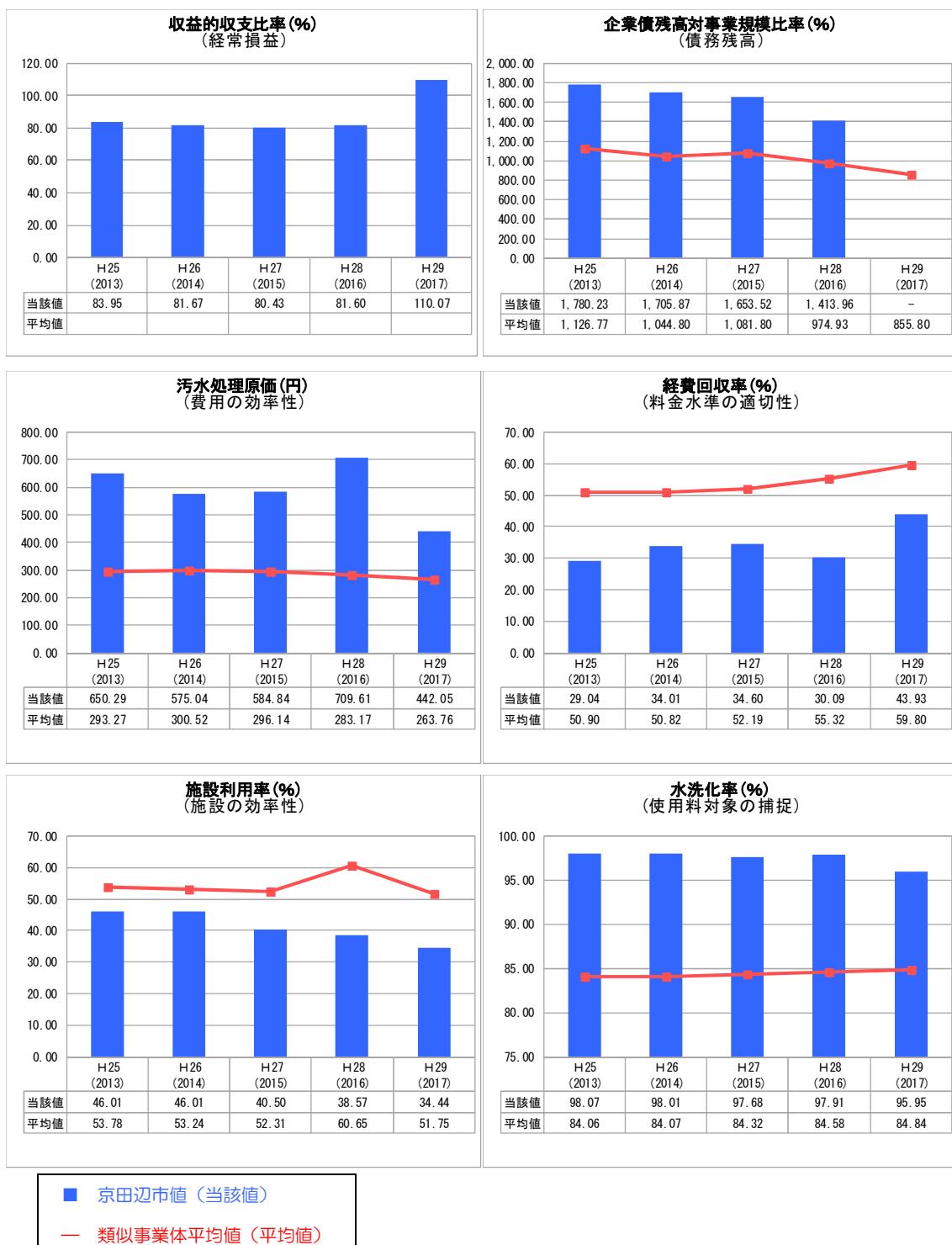


図 2.20 農業集落排水 経営指標

## 7 課題のまとめ

現状を分析した結果、本市の現状にある課題が浮き彫りになりました（表 2.9 参照）。これらの課題は投資、財源及び人材という 3 つの要素に分けることができます。

お金（財源）があっても人（人材）がいなければ資産の更新（投資）が進まないよう、経営を持続するためには、これらの 3 つの要素のバランスが重要となってきます。

そこで、本計画では、表 2.9 に示す課題を踏まえた上で、今後 10 年間における投資・財政計画を策定するとともに、効率化・経営健全化に向けた取組方針について、検討を行うこととします。

表 2.9 本市下水道事業の課題

本市下水道事業の課題
① 老朽設備や老朽管の改築・更新（投資）
② 施設や管路の耐震化（投資）
③ 効率的な資産管理（投資）
④ 財源の確保（財源）
⑤ 使用料体系の見直し（財源）
⑥ 技術者の確保（人材）
⑦ 柔軟な組織機構への改革（人材）
⑧ 水洗化率の向上（財源）
⑨ 浸入水対策（投資）
⑩ 下水道整備困難地区の検討（投資）
⑪ 農業集落排水事業の効率化（投資）

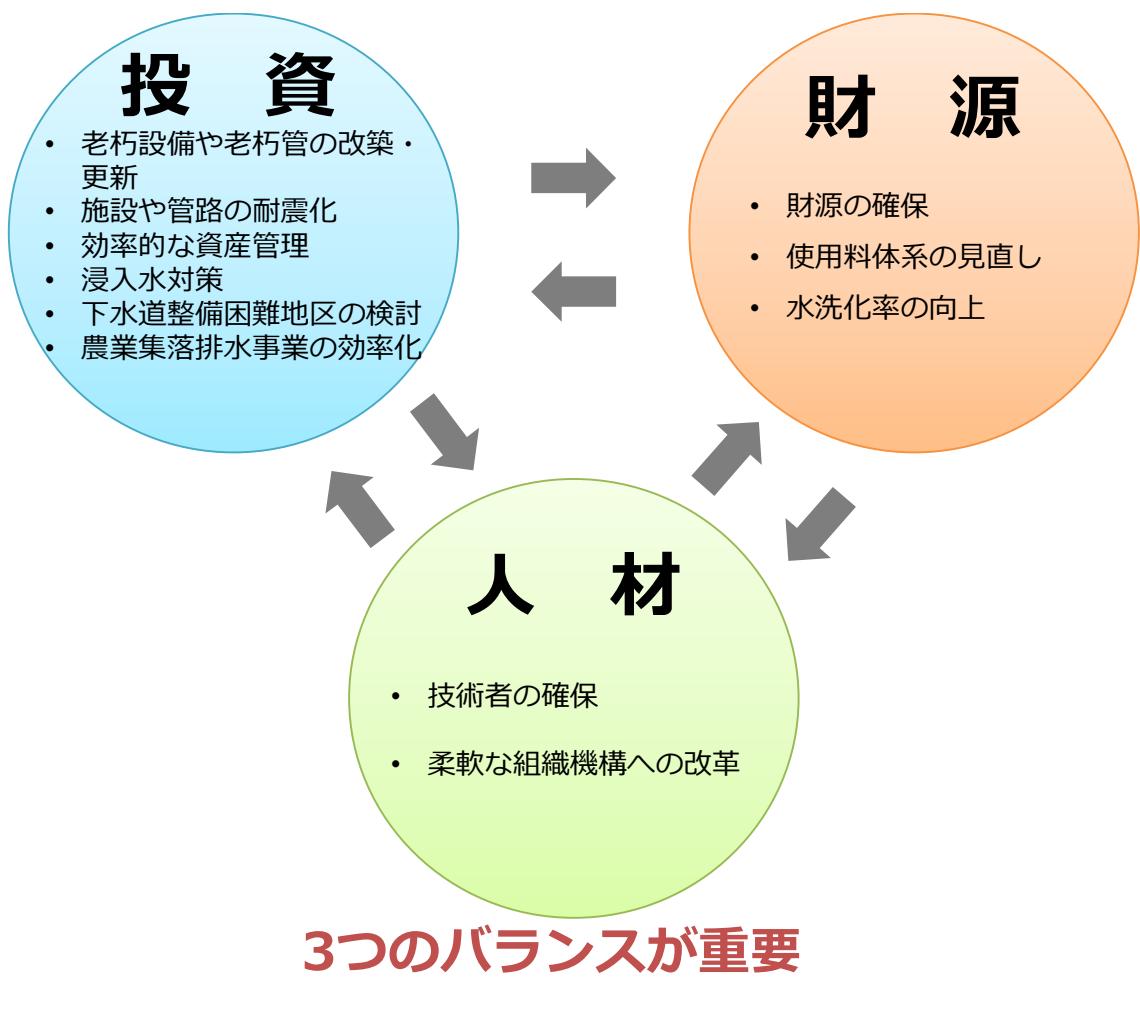


図 2.21 経営を持続するために必要な 3 つの要素

## 第3章 経営戦略の基本方針

### 1 下水道ビジョンにおける将来像と目標

本市下水道ビジョンでは、“故郷の水”として市民に愛される下水道をめざし、たゆまぬ努力を続けていく意志を示すものとして、将来像（50年先のあるべき姿）を『未来へうけつぐ故郷の水』としています。

この将来像を踏まえて、下水道ビジョンの目標年次にあたる令和11年度（2029）までに目指す水準として、『快適』、『安定』、『持続』の視点から、3つの大きな柱で目標を設定しています（図3.1参照）。

快適

快適な  
暮らしを支える下水道

下水道の役割である「公衆衛生の向上」、「生活環境の改善」及び「公共用  
水域の水質保全」の機能向上を図り、快適な暮らしを支え続けます。

安定

いつでも  
使える下水道

平常時に限らず、地震等の非常時も含めて、“いつでも”下水道を使える  
ように、老朽設備や老朽管路の改築・更新にあわせて耐震性を強化します。

また、適切な被害想定に基づく防災・減災を推進し、災害に強い下水道を  
めざします。

持続

いつまでも  
使いつづけられる下水道

今後予想される人口減少社会において、“いつまでも”下水道を“使いつ  
づけられる”ことをめざし、健全経営に向けた取り組みに努めます。

図 3.1 本市下水道ビジョンにおける3つの目標

さらに、3つの目標を実現するための施策として、図3.2に示す11の実施方策を行うこととしています。

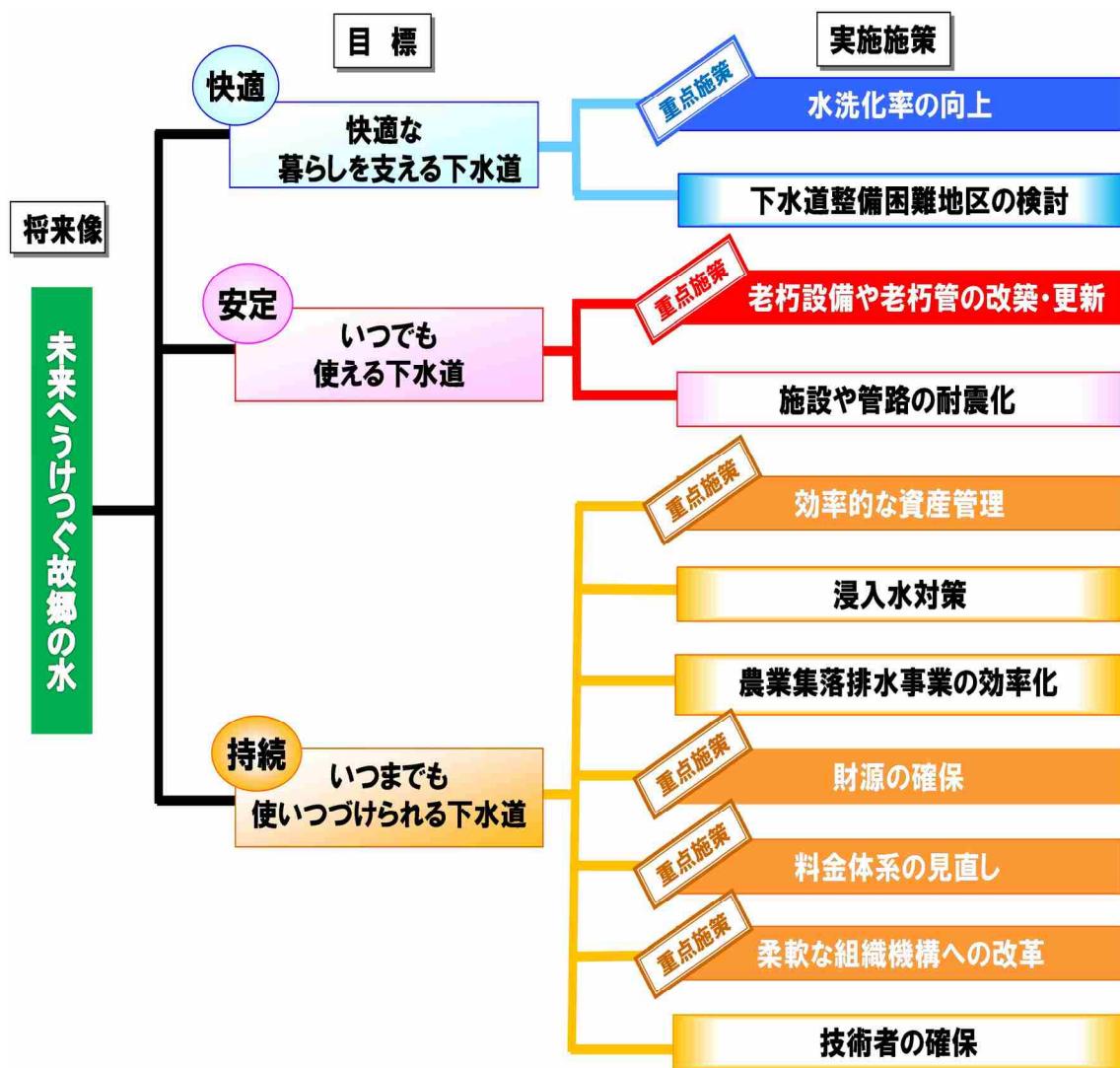


図 3.2 本市下水道ビジョンの施策体系図

## 2 基本理念及び基本方針

本経営戦略においても、下水道ビジョンで定められた将来像を基本理念として位置づけ、下水道ビジョンの目標、実施施策を踏まえ、図 3.3 に示す基本方針で事業運営を行っていきます。

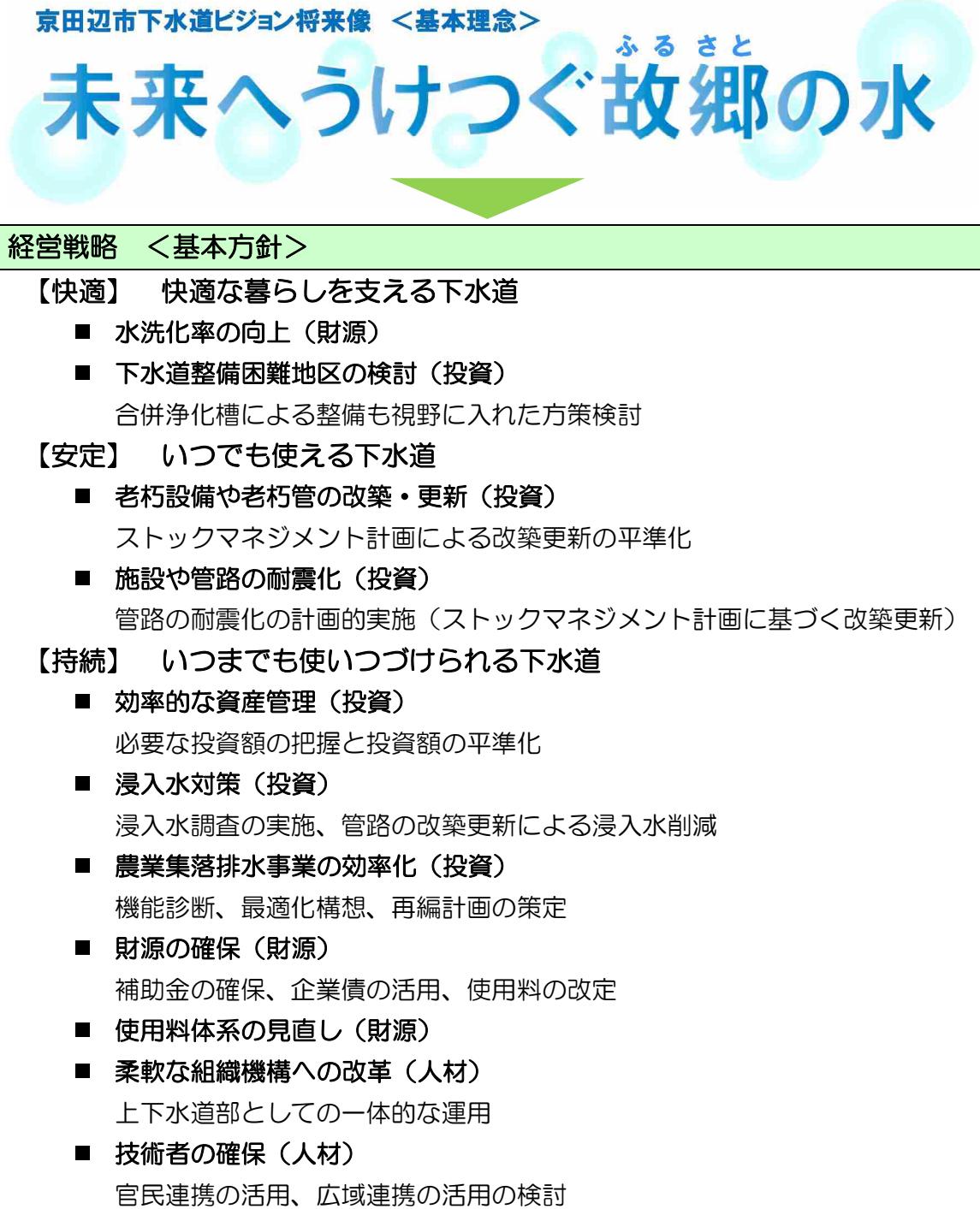


図 3.3 本経営戦略の基本理念と基本方針

## 第4章 投資計画

第3章で示した基本方針に基づき、投資の合理化をめざした「投資計画」を策定します。

### 1 投資計画の方針

投資計画の策定においては、基本方針に基づき以下の施設整備の施策にまとめ、年度ごとに発生する投資額（事業費）をできる限り平準化します。

投資計画は今後 50 年を見据えて検討し、計画期間である令和 2～11 年度（2020～2029）について評価します。

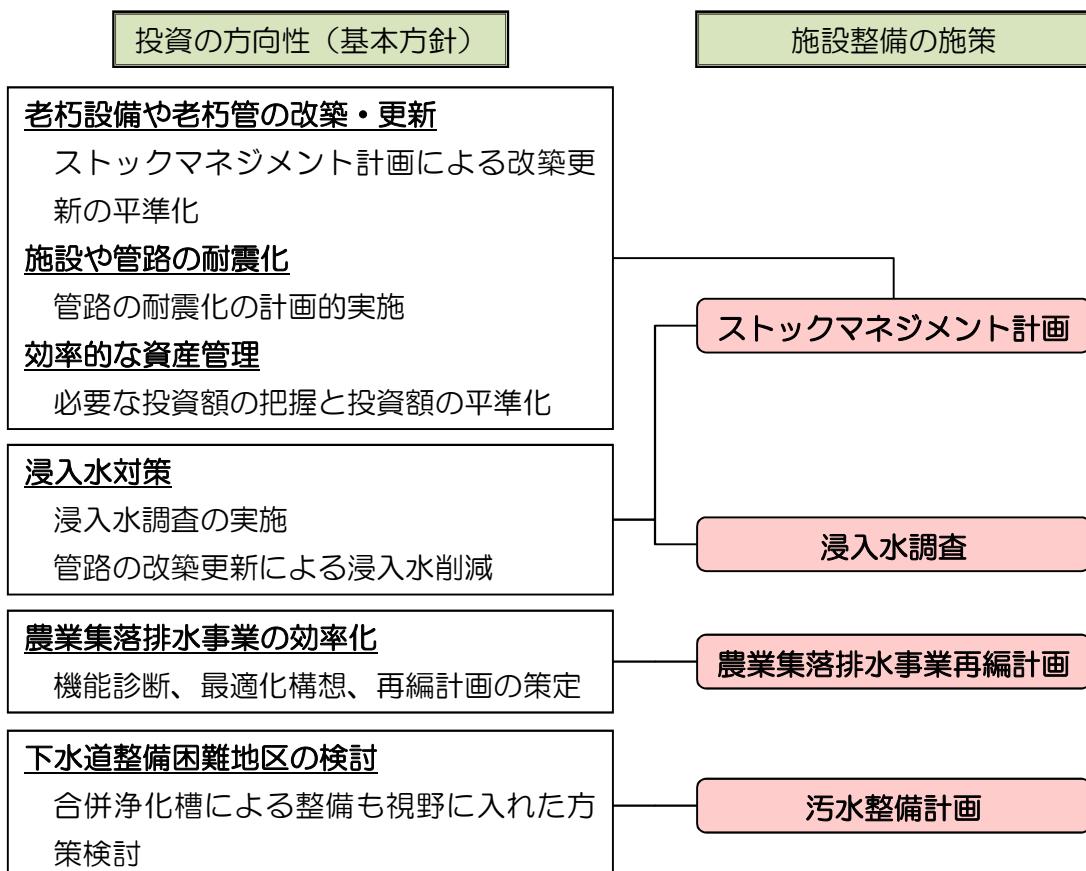


図 4.1 基本方針と施設整備の施策

なお、平成 30 年度（2018）は決算値、令和元年度（2019）は予算値、令和 2 年度（2020）以降は設定値（計画値）を計上します。

## 2 ストックマネジメント計画

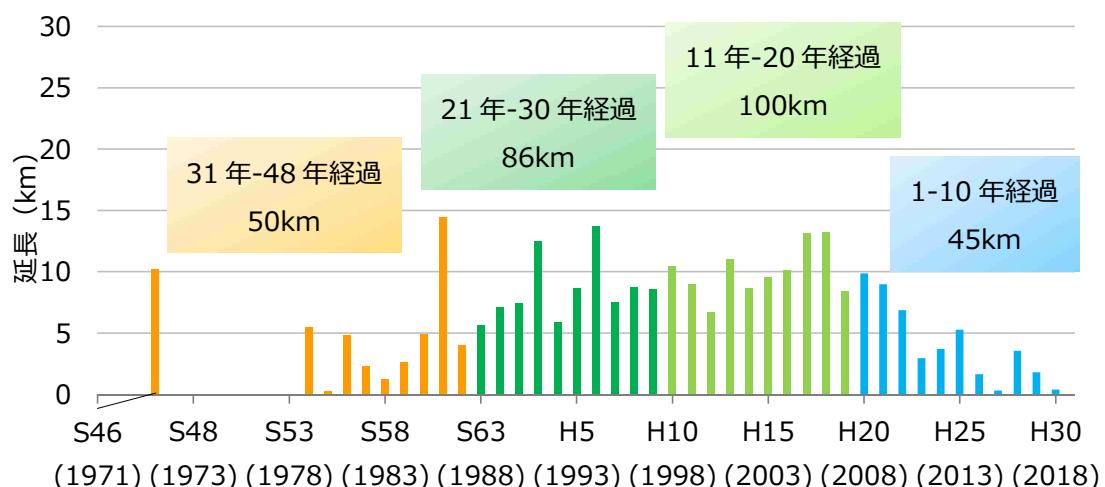
### (1) 下水道施設のストック

全国的に公的施設の更新をどうするかが問題視されています。

本市では、公共下水道事業を開始した昭和 54 年（1979）から約 40 年間で、管路の整備をほぼ完了しています。また、下水道事業開始前に開発事業で布設された管路も下水道に移管し、管理しています。全布設延長は 281km(平成 30 年度(2018)末現在) となっています（図 4.2 参照）。

管路の標準耐用年数 50 年に達しているものはないことから、本格的な改築・更新期は迎えていません。しかし、今後はそれらの管路が標準耐用年数に達し、老朽化が懸念される状況となります。

これまで、本市で管路の老朽化を原因とする道路陥没事故は発生していませんが、大都市での事例を教訓に、計画的及び効率的な点検調査や改築・更新を順次行っていくことで、道路陥没事故を未然に防ぐことが求められます。



（出典）京田辺市上下水道部内部資料

図 4.2 布設年度別管路延長の推移

### (2) ストックマネジメントの考え方

今後発生する更新費用に目を向けると、全ての管路施設を標準耐用年数で更新した場合に発生する費用（更新需要）は、過去の管路建設のピークに対応して、50 年周期で改築更新費のピークの山が繰り返されることとなり、財政に大きな影響を与えることが予測できます。今後は、ストックマネジメント計画を策定し、その計画に基づいた点検調査を行うことにより、管路の健全度を把握し、健全度によるリスクを抱えながら更新需要のピークを平準化した需要の見通しを予測することが必要です。

### (3) 試算ケース及び結果

ここでは、以下の2ケースについて、今後の改築更新費（概算）の試算を行いました。

CASE1：標準耐用年数（50年）で更新する場合

CASE2：健全度の低下した路線※のみ、更新する場合

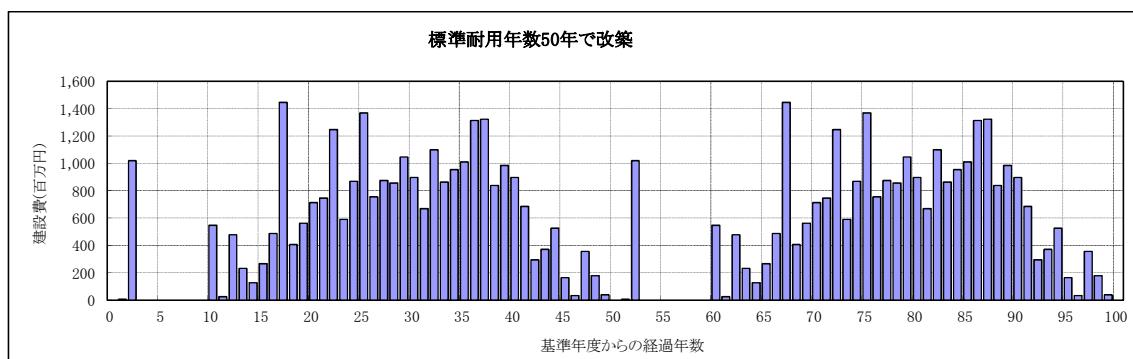
※CASE2における健全度の予測は、地方公共団体の下水道管路のTVカメラ調査

結果を基に、劣化を有する管きょ割合の経年変化を表した式である「健全率予測式2017」（国土交通省）を用いました。

結果は図4.3に示すとおりとなります。CASE1では、改築更新費のピークの山が繰り返されていますが、CASE2ではリスクを保持しながら改築更新費のピークを抑えます。

本経営戦略では、財政面への影響を考慮し、CASE2の考え方に基づき改築更新費を設定します。

#### CASE1



#### CASE2

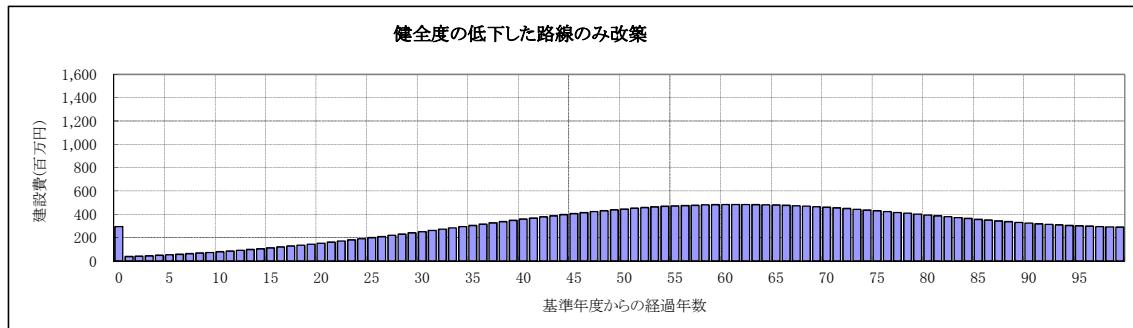


図 4.3 改築需要予測結果

### (4) 本検討における設定条件

本市公共下水道事業では、令和元年度（2019）からストックマネジメント計画策定に着手し、今後の改築更新計画を定めることとしています。

本経営戦略では、計画期間の令和 2～11 年度（2020～2029）について、本市公共下水道事業における事業実施可能量を、事業費面などから想定し、以下のとおり平準化して計上することとします。

なお、今後、ストックマネジメント計画策定後にその結果を反映し、財政収支計画の見直しを行う必要があります。

令和 2 年度（2020）～	管路の改築更新費等：1 億円/年
----------------	------------------

### 3 その他の投資計画

その他の投資計画は以下に示すとおりとします。

#### 【公共下水道事業】

- 令和元年度（2019）に、飯岡地区のマンホールポンプと真空式ポンプ場の災害対策として、自家発電設備整備工事を見込みます。
- 令和元年度（2019）に、ストックマネジメント計画策定費、浸入水調査及び長寿命化工事を見込みます。
- マンホールポンプ 3 箇所、真空式ポンプ場 2 箇所の更新費用を 20 年毎に見込みます（令和 10、11 年度（2028、2029））。
- 開発地区の面整備・接続幹線整備は開発者負担とします。  
(下水道事業では建設費は計上しません。)

#### 【農業集落排水事業】

- 本市では、平成 30 年度（2018）に農業集落排水施設の機能診断を実施し、施設の現状把握を実施しました。また、令和元年度（2019）には、農業集落排水施設の最適整備構想（長寿命化計画）を実施し、将来的な広域化の検討に備えます。
- 整備は完了しており、今後の管路の新規事業は予定していません。また、管路の改築更新は、計画期間内には標準耐用年数（50 年）に達しないことから、見込みません。
- マンホールポンプ 9 箇所、処理場施設 3 箇所の修繕費として、5 百万円/年（令和 2 年度（2020）以降、収益的収支の処理場費）を見込みます。  
(更新費用としては計上しません。)
- 農業集落排水事業については、大きな投資計画は見込んでいないことから、投資の平準化については検討していません。

なお、投資についての民間活力の活用は、計画期間内では見込まない方針としています。

## 第5章 財政計画

### 1 財政計画の方針

収支均衡、健全な下水道事業運営を目指し、以下の方針で財政計画を策定します。

財政計画は今後 50 年を見据えて検討し、計画期間である令和 2~11 年度（2020 ~2029）について評価します。

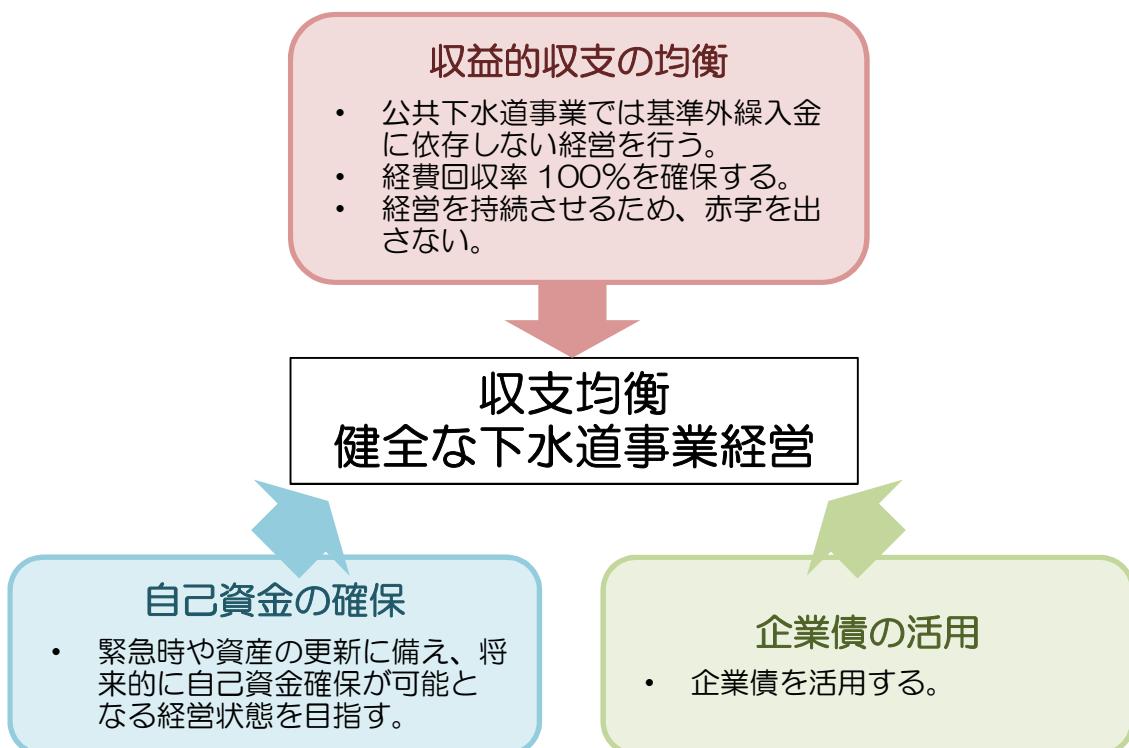


図 5.1 財政計画の基本方針

#### 【収益的収支の均衡】

健全な下水道事業経営を行うためには、毎年の事業活動で発生するコスト（収益的支出）を使用料収入など（収益的収入）でまかなえる状況にしなければなりません。

しかし、「第2章 4(2)財政収支の状況」でも述べたとおり、本市下水道事業では収益的収支不足が生じており、不足額を基準外繰入金で補てんしている状況です。また、汚水処理費（基準内繰入金などの公費負担分を除く費用）も使用料で賄えておらず、経費回収率が 100%に満たない状況です。

今後、健全な下水道事業経営を目指すには、基準外繰入金に依存することなく経費回収率 100%を確保し、収益的収支の均衡を目指す必要があります。

## 【自己資金の確保】

災害が発生し被災した時には、一時的に収入が途絶えてしまうおそれがあります。また、事故が発生して施設や管路が被害を受けた場合には多額の修繕費が必要となり想定外の費用が発生します。さらに、今後は更新需要が増加するため、施設の更新にかかる費用が増大します。

このような急に資金が必要となる場合や今後の更新需要増加に備えるため、将来的に自己資金を確保することを目指します。

## 2 人口・有収水量の見通し

### (1) 行政区域内人口の見通し

行政区域内人口は、令和 12 年度（2030）に 74,380 人まで増加した後、減少に転じる見通しです（図 5.2 参照）。将来人口予測は、コーホート要因法で予測した「京田辺市将来人口推計調査報告書」（平成 30 年（2018）3 月）に補正值を乗じて算出しました。補正值は“平成 29 年度（2017）の住民基本台帳人口”を“平成 29 年度（2017）の推計人口”で除して算出しました。

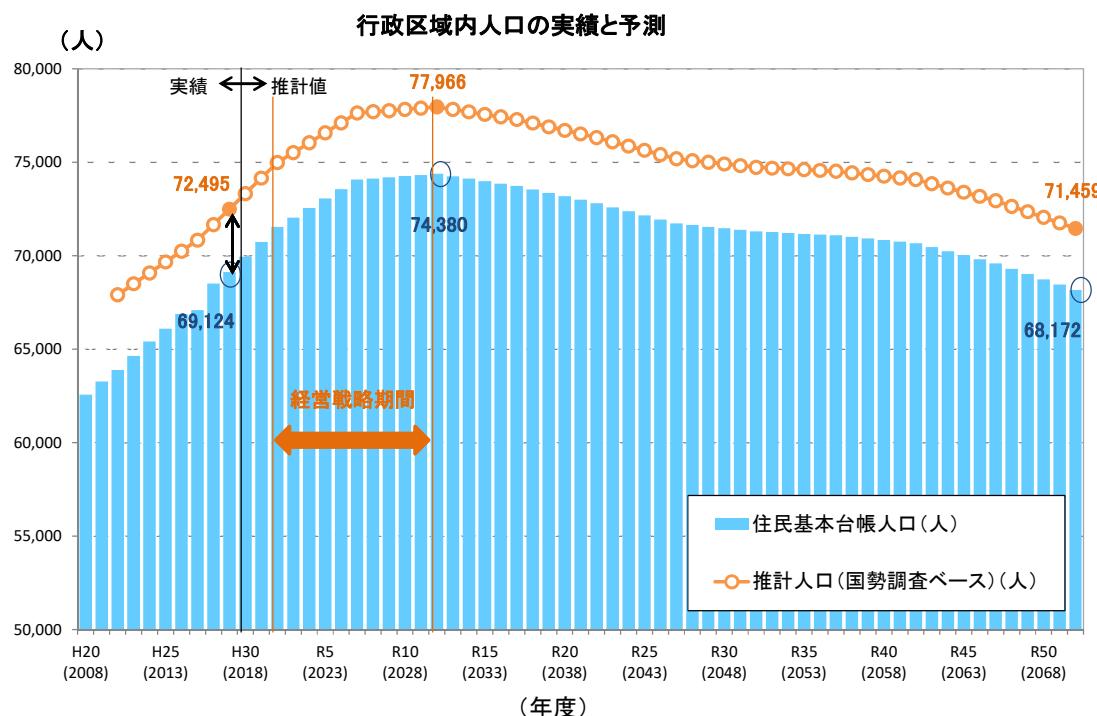


図 5.2 行政区域内人口の見通し

## (2) 水洗化人口・有収水量の見通し

近年の下水道普及率及び水洗化率の動向から、将来の下水道普及率と水洗化率を設定し、下水道整備区域内人口及び水洗化人口を算出しました。

公共下水道事業の有収水量の予測は、水洗化人口に家庭汚水量原単位を乗じて求めた家庭汚水量に、工場排水や新規開発事業による開発水量を見込んで予測しました。家庭汚水量原単位は、水道の生活用原単位の減少傾向を反映して設定しました。

また、近年の有収率から将来の有収率を設定し、有収水量に乘じることで処理場に流入する処理水量を算出しました。

公共下水道事業の有収水量の予測結果は、令和 10 年（2028）にピークの  $27,381\text{m}^3/\text{日}$  を迎え、その後減少する見通しです（図 5.3 参照）。また、農業集落排水事業の水洗化人口は既に減少しており、将来も減少する見通しです（図 5.4 参照）。

なお、有収水量（農業集落排水事業については水洗化人口）は、使用料収入の算出に用い、処理水量は流域下水道に支払う流域下水道維持管理負担金の算出に用います。

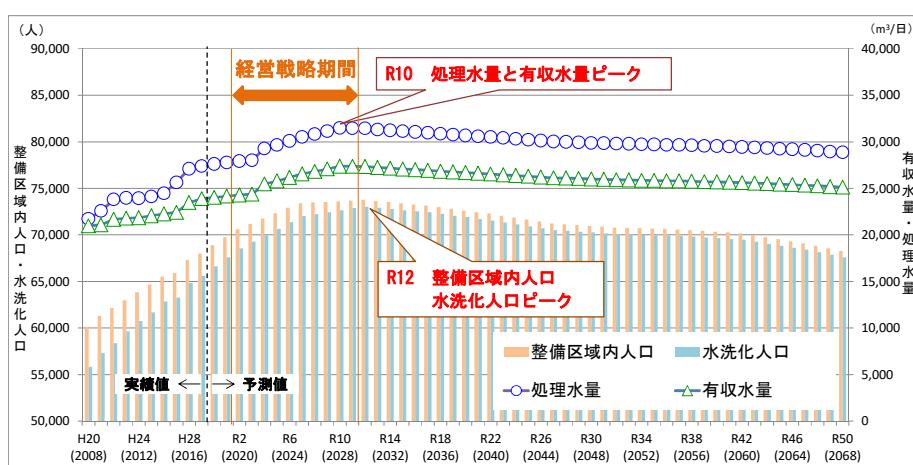


図 5.3 有収水量予測（公共下水道事業）

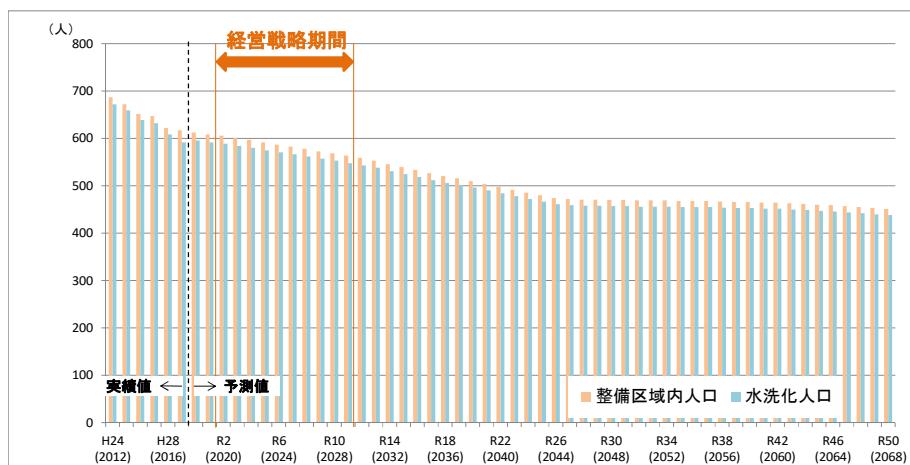


図 5.4 水洗化人口予測（農業集落排水事業）

### 3 財政シミュレーション

「投資計画」で設定した今後 10 年間の投資計画と、有収水量の見通しから、財政収支の検討を行います。

#### (1) 計算条件

投資計画と同様に、平成 30 年度（2018）は決算値、令和元年度（2019）は予算値、令和 2 年度（2020）以降は設定値（計画値や計算による予測値）とします。

主な計算条件は、以下のとおりです。表 5.1～5.4 に項目ごとの設定条件を示します。

##### 主な計算条件（投資計画以外）

###### 【公共下水道事業】

- ・使用料単価（有収水量あたり）は「現状据置き」、「使用料改定」の 2 ケースを検討する
- ・健全な下水道事業経営を目指すため、一般会計からの収益的収支不足分に対する補てん（基準外繰入金）は、令和 2 年度（2020）までとする
- ・令和 3 年度（2021）以降、資本的収支の資金不足分に対し他会計出資金として補てんする
- ・計画上は資本費平準化債で不足財源を見込む
- ・下水管路の維持管理に関する民間活力の活用は、計画期間内では見込まない

###### 【農業集落排水事業】

- ・使用料単価（水洗化人口あたり）は現状（税込み）を据置きとする
- ・一般会計からの、収益的収支不足分・資本的収支の資金不足分に対する補てん（基準外繰入金）は継続する
- ・計画上は資本費平準化債で不足財源を見込む
- ・処理場の管理業務については、民間委託を継続する
- ・処理場の修繕費用は、令和 2 年度（2020）以降、平準化して計上する

###### 【共通】

- ・現状有している資産の有効活用は、計画期間では見込まない
- ・人員（人件費）は現状維持とする

表 5.1 財政シミュレーションの計算条件【公共下水道事業】収益的収支

項目		設定内容
収益的収支	収入の部	<p>下水道使用料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●年間有収水量（予測値）×使用料単価</li> <li>●年間有収水量は開発分も見込む</li> <li>●令和2年度(2020)以降の使用料単価は平成29年度(2017)実績値（税抜）を一定（使用料据置の場合）：85.3円/m<sup>3</sup></li> </ul>
		浄化槽事務委託負担金 令和元年度(2019)予算値
		その他営業収益 令和元年度(2019)予算値
		受取利息及び配当金 見込んでいない
		<p>他会計補助金 (一般会計繰入金)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●令和2年度(2020)までは国の繰入金算定基準による基準内及び基準外の一般会計繰入金を見込み、収益的収支不足が発生しないようにする</li> <li>●令和3年度(2021)以降は、繰入金算定基準による基準内ののみ見込む</li> </ul>
		<p>長期前受金戻入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●既存施設については、現状に基づいて設定（市固定資産資料より）</li> <li>●新規施設については、工種別に財源を整理し、起債以外について以下の耐用年数で算定</li> </ul> <p>構築物：50年、機械及び装置：20年、施設利用権：45年</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●受贈財産除却分：受贈財産の資産消耗費と同額を計上</li> <li>●元金償還金繰入分：一般会計繰入金の元金償還金に対する額として、減価償却費（長期前受金を除く）×32.2%を計上</li> </ul>
		雑収益 見込んでいない
		特別利益 見込んでいない
	支出の部	管渠費 令和元年度(2019)予算値
		浄化槽費 令和元年度(2019)予算値
		総係費 令和元年度(2019)予算値
		<p>流域下水道費 (維持管理負担金)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●処理水量（予測値）×維持管理費単価</li> <li>●維持管理費単価：51.0円/m<sup>3</sup>（税抜）</li> </ul>
		人件費 令和元年度(2019)予算値
		<p>減価償却費</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●既存施設については、現状に基づいて設定（市固定資産資料より）</li> <li>●新規施設については、工種別に財源を整理し、長期前受金と同様の耐用年数で算定</li> <li>●南田辺西・東地区開発の開発者負担で整備した施設は、受贈資産として減価償却費を計上する（長期前受金戻入も同額見込む）</li> </ul>
		資産減耗費 ●令和11年度(2029)まで、受贈財産の資産減耗費として令和元年度(2019)予算値と同程度の95,000千円/年を計上
		<p>支払利息</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●旧債分の利息は現状に基づいて設定（市資料より）</li> <li>●新債分の利息は、以下の条件に従い算定</li> </ul> <p>建設企業債：30年償還（据え置きなし）、利率1.0%</p> <p>資本費平準化債：20年償還（据え置きなし）、利率1.0%</p>
		他会計借入金支払利息 （水道から借入）水道で算定した値を使用
		消費税及び地方消費税 見込んでいない（収益的収支は税抜計算）
		特別損失 過年度損益修正損として令和元年度(2019)予算値（909千円）を見込む

表 5.2 財政シミュレーションの計算条件【公共下水道事業】資本的収支

項目		設定内容
資本的収支	収入の部	<ul style="list-style-type: none"> <li>●下水道整備計画に基づき設定</li> <li>●管路分は令和元年度(2019)の事業費に対する起債比率で設定（10万円丸め）</li> <li>●ポンプ施設更新分は事業費×50%</li> <li>●事務費に対しては、令和元年度(2019)予算値（8百万円）</li> <li>●流域下水道事業債は流域下水道建設負担金に対し充当率100%として設定（10万円丸め）</li> </ul>
		企業債 資本費平準化債
		工事負担金
		他会計補助金 (一般会計繰入金)
		国庫補助金 他会計出資金
		他会計借入金
		固定資産売却代金
	支出の部	<ul style="list-style-type: none"> <li>●下水道整備計画に基づき設定</li> <li>●管路分は令和元年度(2019)予算値（40百万円）</li> <li>●ポンプ施設更新分は事業費×50%</li> </ul>
他の条件		<ul style="list-style-type: none"> <li>令和3年度(2021)以降、資本的収支の資金不足分を一般会計からの出資金で見込む（百万円丸め）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>（水道から借入）平成30年度(2018)：295,000千円、令和元年度(2019)：313,890千円、令和2年度(2020)：300,000千円を借入</li> </ul>		
固定資産売却代金		見込んでいない
<ul style="list-style-type: none"> <li>●平成30,31年度(2018,2019)で発電施設整備工事、ストックマネジメント計画策定費、浸入水調査及び長寿命化工事を計上（平成30年度(2018)決算値、令和元年度(2019)予算値）</li> <li>●令和2年度(2020)以降は管路の改築更新費等として、1億円/年見込む</li> <li>●南田辺西・東地区開発の面整備・接続幹線整備は開発者負担として別計上する（建設改良費には見込んでいない）</li> <li>●マンホールポンプ3箇所、真空式ポンプ場2箇所の更新費用を20年毎に見込む（令和10,11年度(2028, 2029)、以降20年毎）</li> </ul>		
建設改良費		
<ul style="list-style-type: none"> <li>●旧債分の償還金は現状に基づいて設定（市資料より）</li> <li>●新債分の償還金は、支払利息と同じ条件で算定</li> </ul>		
流域下水道建設負担金		平成30年度(2018)：39,778千円、令和元年度(2019)：120,500千円、令和2,3年度(2020,2021)：150,000千円、令和4年度(2022)以降：100,000千円とする
企業債償還金		
他会計借入金償還金		（水道から借入）水道で算定した値を使用

その他の条件

- 企業債元金残高（平成29年度（2017）末時点）：10,401,691千円（平成29年度（2017）決算統計データより）
- 消費税：令和元年度（2019）から10%で計算

表 5.3 財政シミュレーションの計算条件【農業集落排水事業】収益的収支

項目		設定内容
収益的収支	収入の部	農業排水使用料 ●処理人口（予測値）×使用料単価 ●使用料単価は平成 29 年度(2017)実績値（税込）を一定として、税抜計算（令和元年度(2019)から消費税 10%）
		その他営業収益 令和元年度(2019)予算値
		受取利息及び配当金 見込んでいない
		他会計補助金 (一般会計繰入金) ●国の繰入金算定基準による基準内及び基準外の一般会計繰入金を見込み、収益的収支不足が発生しないようにする
		長期前受金戻入 ●既存施設については、現状に基づいて設定（市固定資産資料より） ●新規施設については、工種別に財源を整理し、起債以外について以下の耐用年数で算定 構築物：50 年、機械及び装置：20 年、施設利用権：45 年 ●元金償還金繰入分：一般会計繰入金の元金償還金に対する額として、減価償却費（長期前受金を除く）×20.0%を計上
	支出の部	雑収益 見込んでいない
		特別利益 見込んでいない
		管渠費 令和元年度(2019)予算値（なし）
		処理場費 令和元年度(2019)予算値に加え、修繕費として 5,000 千円を計上
		総係費 令和元年度(2019)予算値（なし）
	支払の部	人件費 令和元年度(2019)予算値
		減価償却費 ●既存施設については、現状に基づいて設定（市固定資産資料より） ●新規施設については、工種別に財源を整理し、長期前受金と同様の耐用年数で算定
		資産減耗費 見込んでいない
		支払利息 ●旧債分の利息は現状に基づいて設定（市資料より） ●新債分の利息は、以下の条件に従い算定 建設企業債：該当なし 資本費平準化債：20 年償還（据え置きなし）、利率 1.0%
		他会計借入金支払利息 見込んでいない
		消費税及び地方消費税 見込んでいない（収益的収支は税抜計算）
		特別損失 見込んでいない

表 5.4 財政シミュレーションの計算条件【農業集落排水事業】資本的収支

項目		設定内容
資本的収支	収入の部	企業債 見込んでいない 資本費平準化債 企業債元金償還金（平準化債以外）－減価償却費・資産消耗費（元金償還額入分以外の長期前受金を除く）で算定（10万円丸め） 工事負担金 見込んでいない 他会計補助金（一般会計繰入金） ●国の繰入金算定基準による基準内及び基準外の一般会計繰入金を見込み、資本的収支の資金不足が発生しないようする 国庫補助金 ●平成30年度(2018)決算値,令和元年度(2019)予算値のみ見込む 他会計出資金 見込んでいない 他会計借入金 見込んでいない 固定資産売却代金 見込んでいない
	支出の部	建設改良費 ●平成30,31年度(2018,2019)で機能診断、最適化構想の委託費を計上 ●管路の新規事業、改築更新費は見込んでいない ●マンホールポンプ9箇所、処理場施設3箇所の更新費用も見込んでいない（収益的収支の処理場費で修繕費として計上）
		企業債償還金 ●旧債分の償還金は現状に基づいて設定（市資料より） ●新債分の償還金は、支払利息と同じ条件で算定
		他会計借入金償還金 見込んでいない

その他の条件

- 企業債元金残高（平成29年度（2017）末時点）：288,806千円（平成29年度（2017）決算統計データより）
- 消費税：令和元年度（2019）から10%で計算

## (2) 財政シミュレーション結果

### ①公共下水道事業（使用料据置ケース）

ここでは、将来、公共下水道事業の使用料改定を行わない場合について説明します。

#### 収益的収支

公共下水道事業における使用料据置きの場合の収益的収支は、図 5.5 に示すとおり、収入の面では使用料収入（営業収益）は有収水量の伸びにより微かに増加します。しかしながら、令和 3 年度（2021）から収支不足分に対する一般会計からの補てんがなくなり、収入総額は減少します。

支出は、減価償却費と流域下水道費が大半を占めています。有収水量の伸びと共に流域下水道の下水処理場で処理する水量も増加するため、流域下水道に支払う流域下水道費が微増します。支払利息は企業債残高の減少に伴い減少します（図 5.8 参照）。なお、減価償却費は、見かけ上費用として計上しますが、実際には支払い行為は発生しないものであり、内部留保資金として積み立て、資本的収支の補てん財源に充てます（長期前受金戻入分は、内部留保資金から除く）。

結果として、収益的収支は令和 3 年度（2021）以降、毎年 2~3 億円の赤字が発生する見通しです。経費回収率についても、将来的に 100% を切る状況が続きます（図 5.6 参照）。

#### 資本的収支・資金残高

公共下水道事業における資本的収支は、図 5.7 に示すとおり、支出の面では、施設更新費用を平準化しているため、令和 2 年度（2020）以降の建設改良費は横ばいとなります。また、資本的収入内訳グラフに示すとおり、企業債の新規借り入れは減少するため、企業債償還金も徐々に減少します。収支を見ると、常に 3 億円程度の収支不足があり、これに対し、収益的収支の内部留保資金を充てますが、それでも不足する分については令和 2 年度（2020）までは水道事業から借り入れ、それ以降は出資金（一般会計からの出資金）を充てる予定としています。

したがって、内部留保資金は経常的に底をついた状態となります。

また、新規事業に対する企業債借入が減少しているため、企業債残高も減少します（図 5.8 参照）。

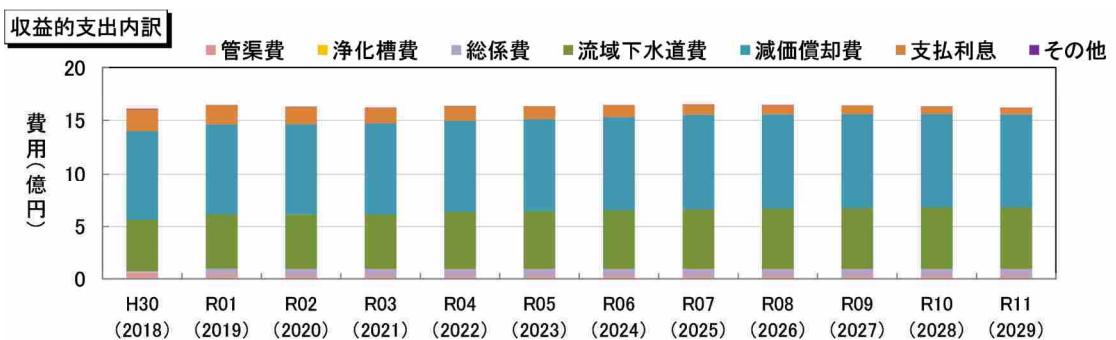
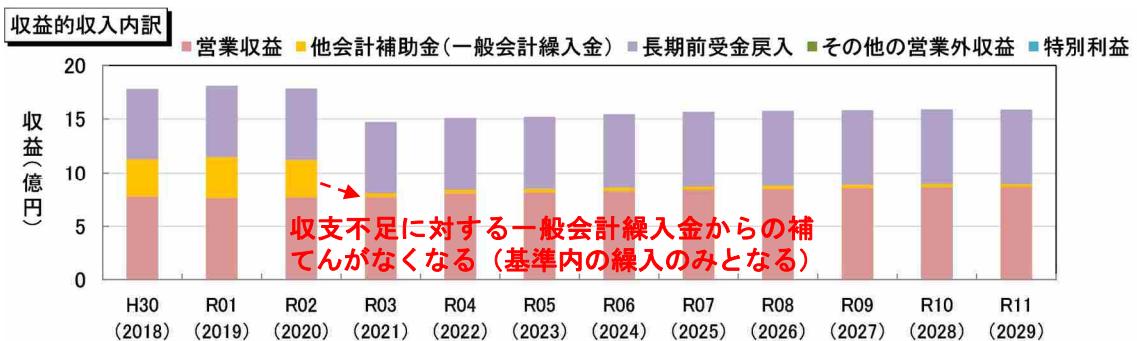
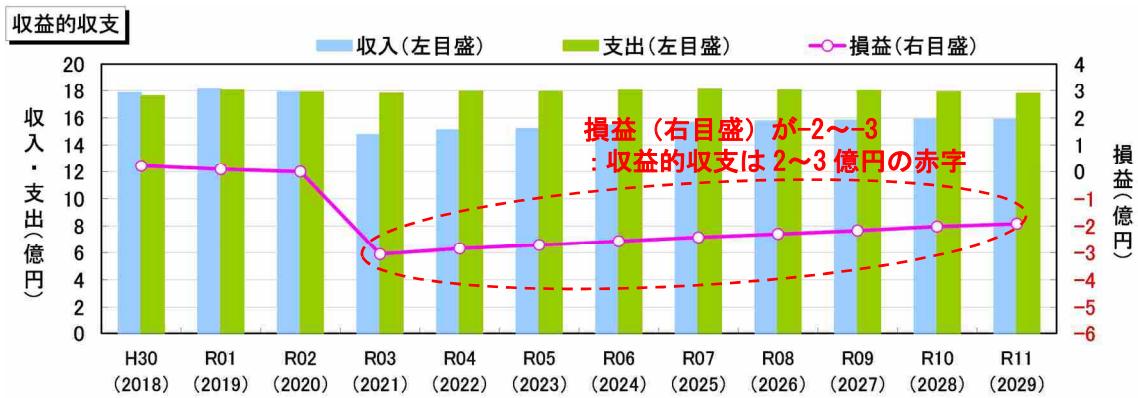


図 5.5 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料据置ケース>（収益的収支）

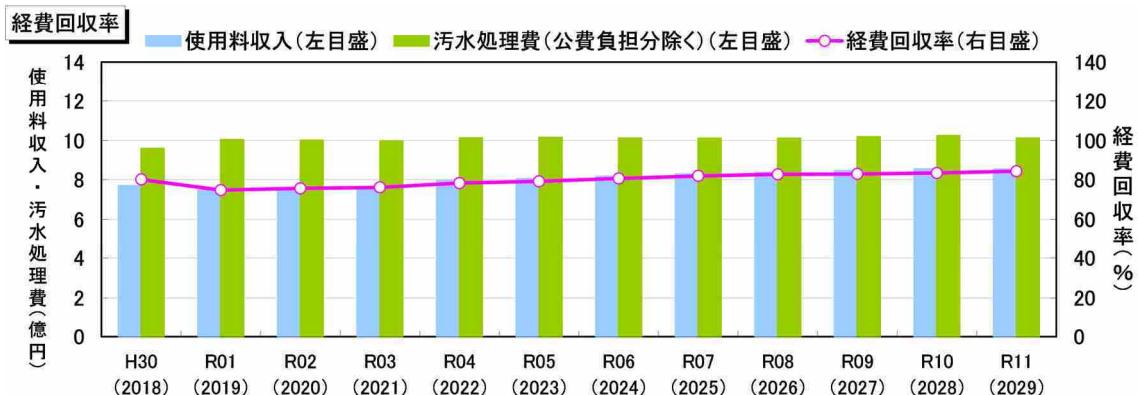


図 5.6 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料据置ケース>（経費回収率）

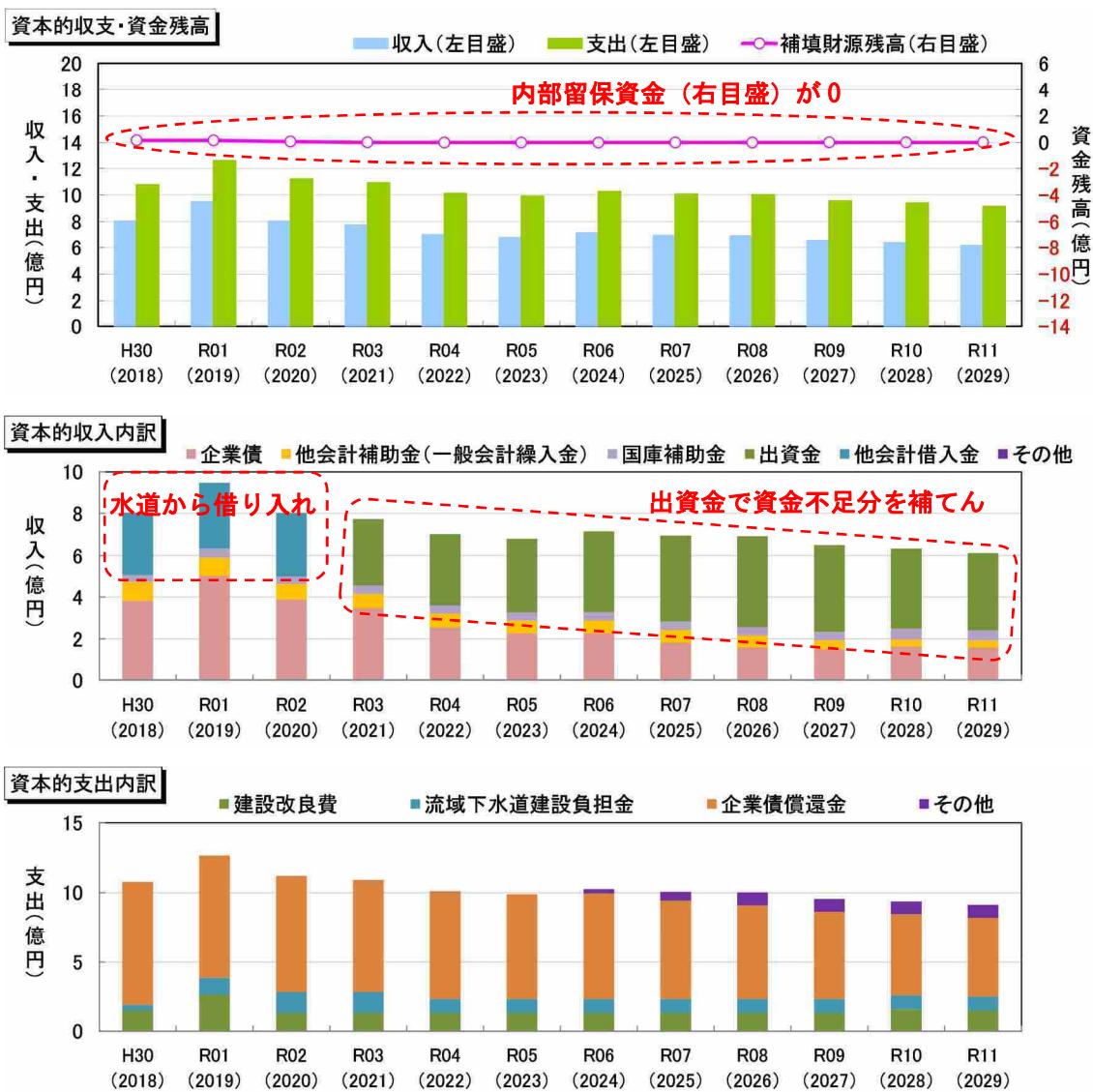


図 5.7 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料据置ケース>（資本的収支）

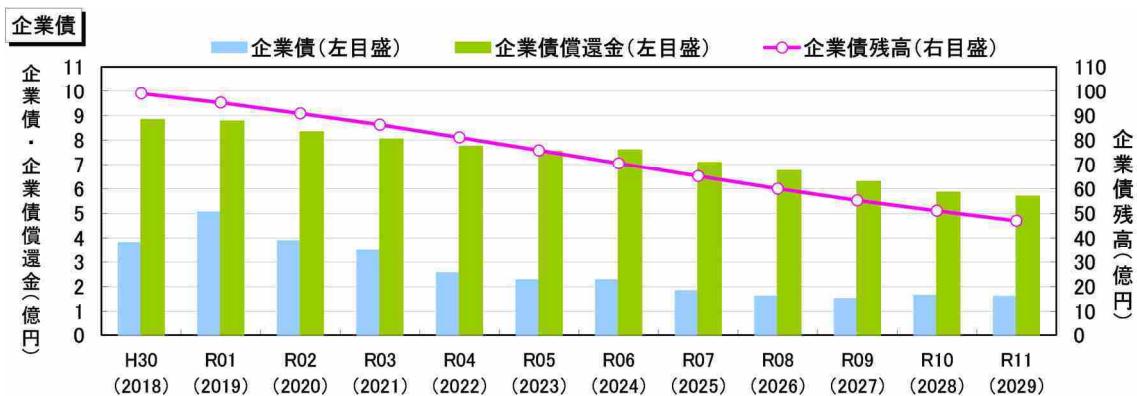


図 5.8 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料据置ケース>（企業債）

## ②公共下水道事業（使用料改定ケース）

使用料を据置いた場合、令和3年度（2021）以降、収益的収支は毎年2~3億円の赤字が発生し、経費回収率も100%を切る状態が続く見通しとなりました。

また、「第2章 4(2)財政収支の状況」で述べたとおり、現状においても収益的収支不足に対し基準外繰入金で補てんしており、汚水処理費も使用料で賄えていない（経費回収率が100%に満たない）状況です。一方、使用料の改定については供用当初から一度も行われておらず、京都府下で最も安い使用料となっています。

さらに、下水道事業における使用料対象費用に対する地方財政措置は、最低限行うべき経営努力の一つとして、使用料徴収月3,000円／20m<sup>3</sup>（150円/m<sup>3</sup>）が前提とされています。これに対し、本市の公共下水道事業の使用料単価（平成29年度（2017）実績値）は85.3円/m<sup>3</sup>となっています。

以上のことから、使用料の改定が必要であると判断しました。

使用料改定方針は以下のとおりとします。

### ●使用料改定の目標 「収益的収支の均衡」

使用料算定期間の各年において、経費回収率100%を確保し、収益的収支に赤字が生じない使用料とする

### ●使用料改定時期 令和3年度（2021）

### ●使用料算定期間

使用料算定期間は3~5年が適当であり、当該期間の経過後も見直し検討を定期的に行うこと必要とされている

⇒令和3~6年度（2021~2024）の4年間

以上の方針で使用料改定を行った場合について、収益的収支の予測を行いました。

### 収益的収支

使用料改定の場合の収益的収支は、図5.9に示すとおり、令和3年度（2021）の使用料改定により赤字は解消され、それ以降の使用料収入（営業収益）は有収水量の伸びにより微かに増加します。

支出については、使用料据置きの場合と同様です。

結果として、経営戦略計画期間の令和11年度（2029）までの収益的収支は、黒字となる見通しです。経費回収率についても、令和3年度（2021）以降は100%を上回る状態となります（図5.10参照）。

なお、毎年の黒字により発生する繰越利益剰余金については、積立金として積立し、自己資金として活用することとします。

### 資本的収支・資金残高

資本的収支は、企業債については使用料据置きの場合と同様です。

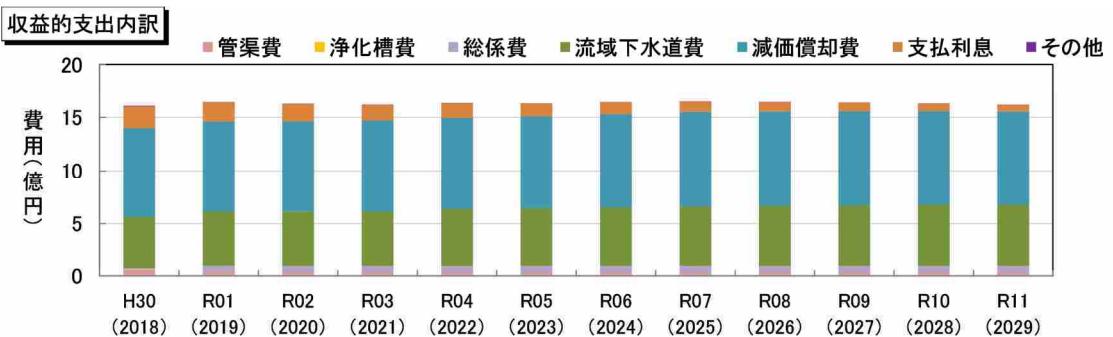
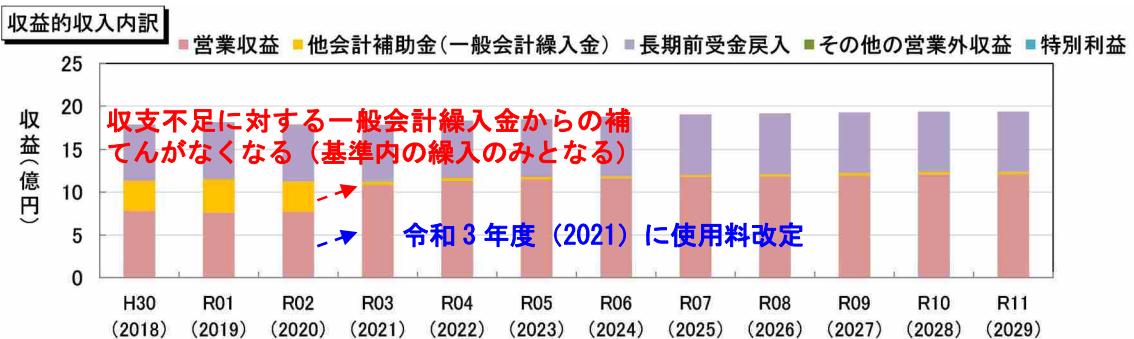
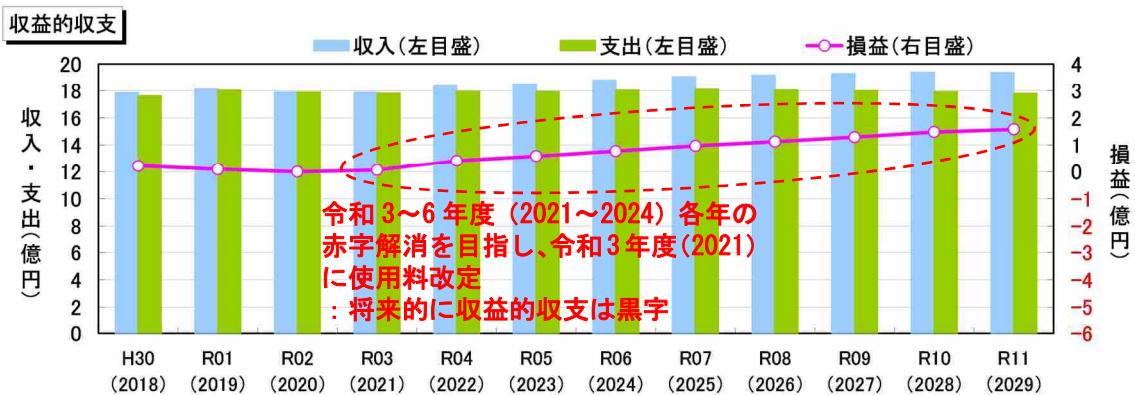


図 5.9 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料改定ケース>(収益的収支)

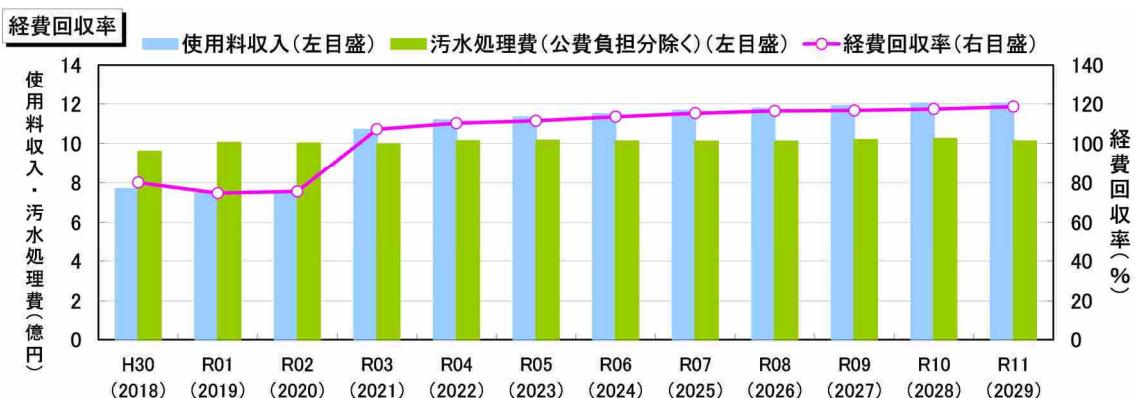


図 5.10 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料改定ケース>(経費回収率)

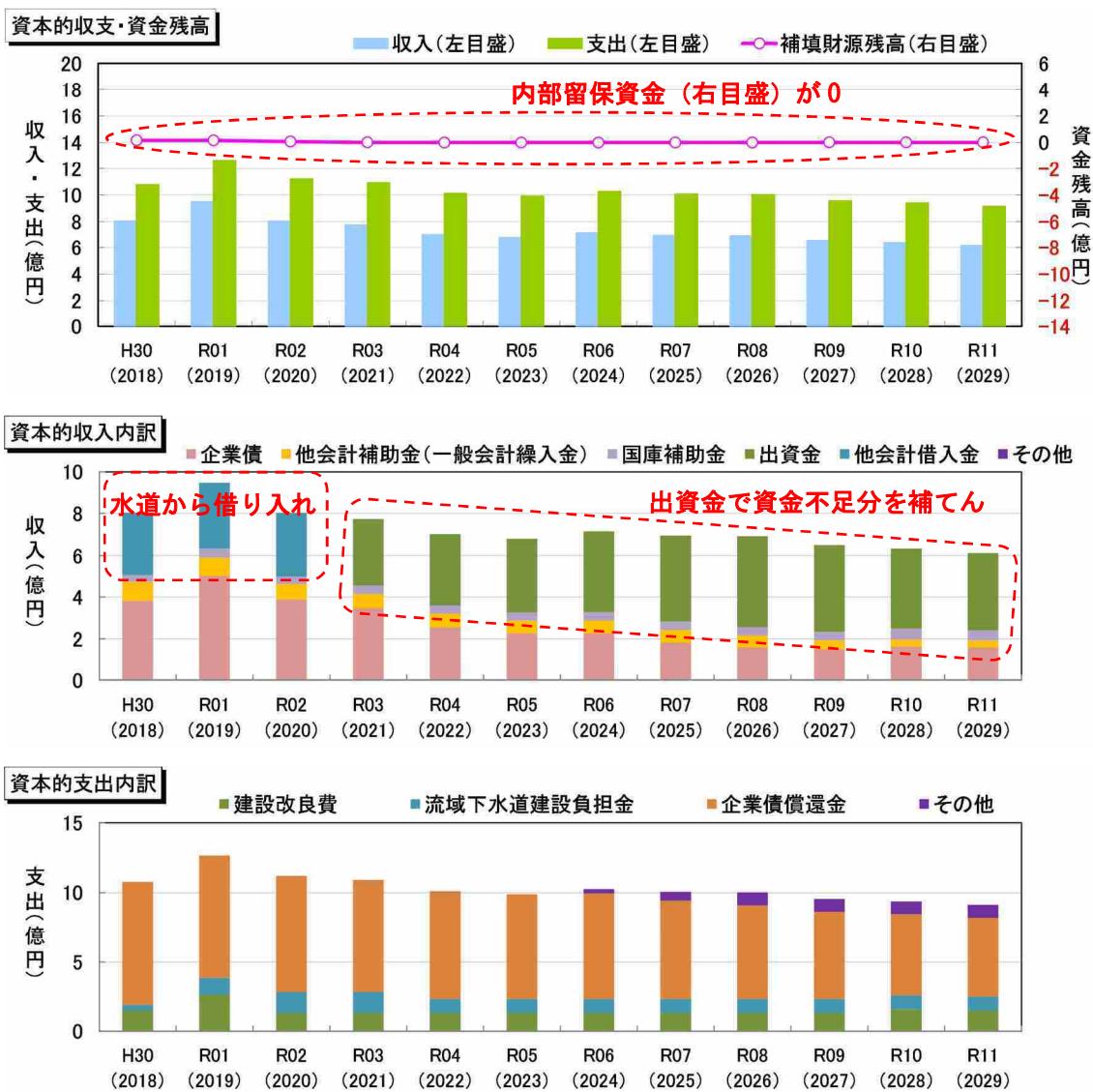


図 5.11 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料改定ケース>(資本的収支)

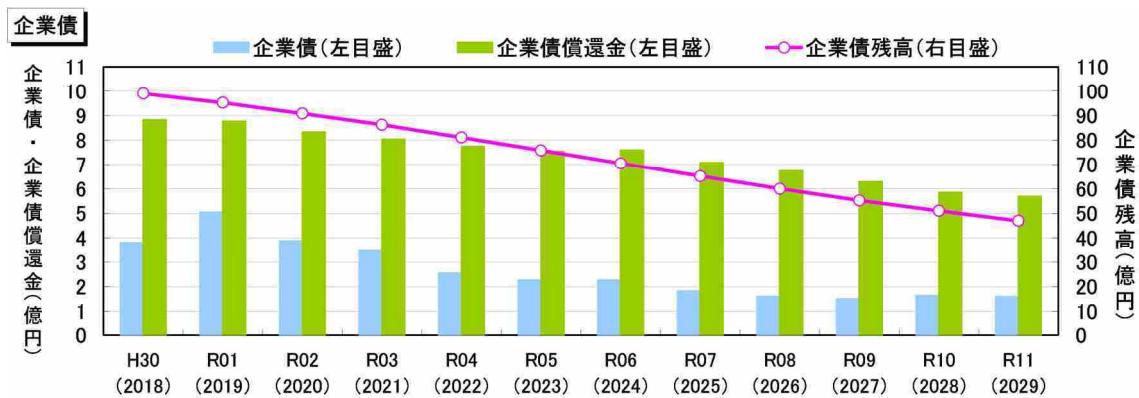


図 5.12 財政シミュレーション結果<公共下水道・使用料改定ケース>(企業債)

### ③農業集落排水事業

#### 収益的収支

農業集落排水事業では、図 5.13 に示すとおり、収入の面では、使用料収入（営業収益）は処理区域内の人口減少により微かに減少します。

支出は、処理場費と減価償却費が大半を占めています。令和 2 年度（2020）以降、処理場の修繕費用を見込むため、処理場費は微増しています。支払利息は企業債残高の減少に伴い減少します（図 5.16 参照）。

農業集落排水事業では、3 地区の処理場があるため、費用が大きく使用料で賄えていない状況で、経費回収率は将来的にも 100% を切る状況が続きます（図 5.14 参照）。この不足分に対し一般会計から補てんすることで、収益的収支を±0 としています。

#### 資本的収支・資金残高

農業集落排水事業では、図 5.15 に示すとおり、平成 30 年度（2018）、令和元年度（2019）に機能診断・最適化構想を実施しているため、支出に建設改良費、収入に国庫補助金を計上しています。それ以降は新たな建設改良費は計上していません。

常に収支不足の状態ですが、これに対し、収益的収支の内部留保資金及び一般会計からの基準外繰入金を充てています。

したがって、内部留保資金は経常的に底をついた状態となります。

また、新規事業に対する企業債借入が発生しないため、企業債残高も減少します（図 5.16 参照）。

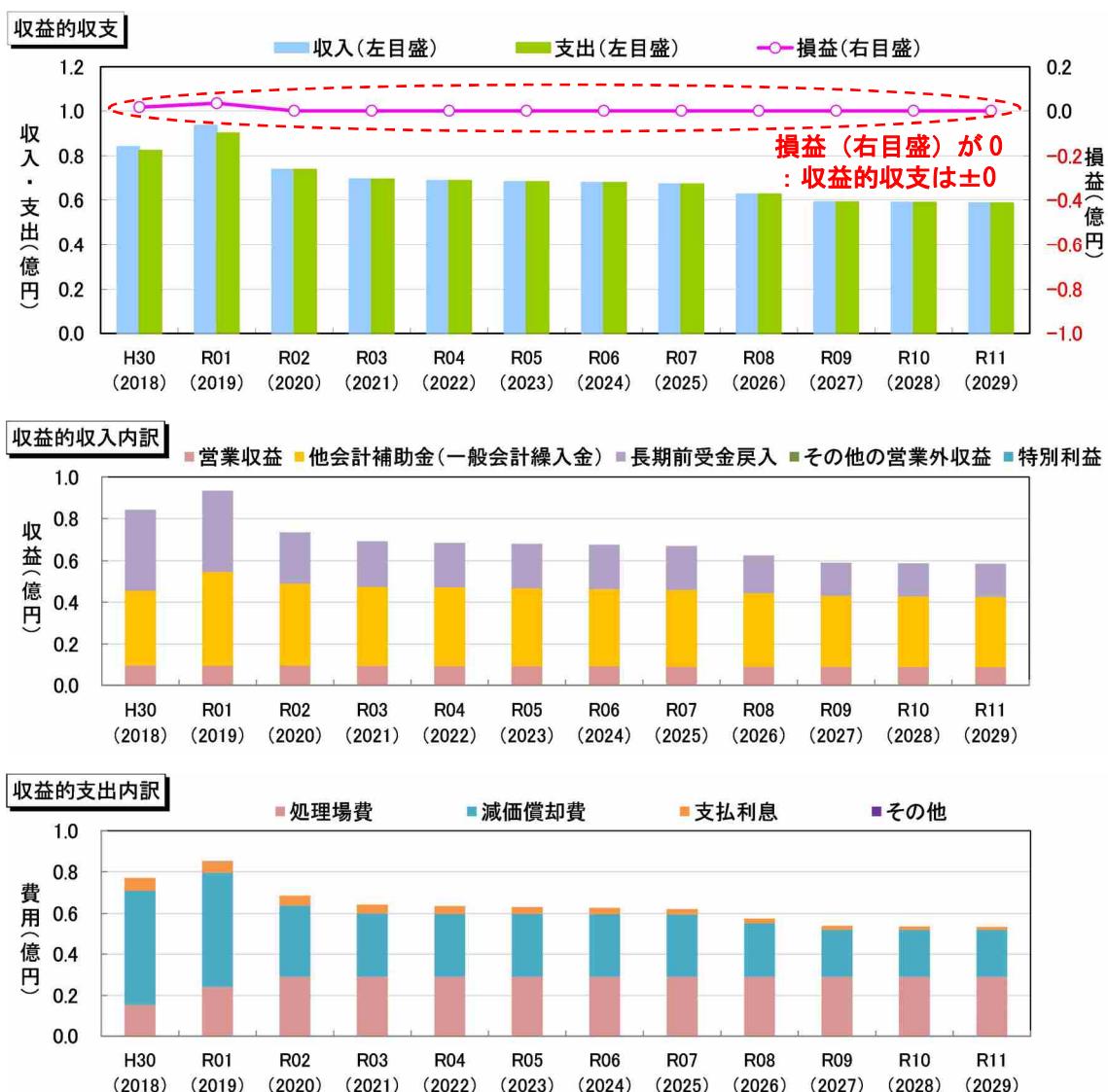


図 5.13 財政シミュレーション結果<農業集落排水>（収益的収支）

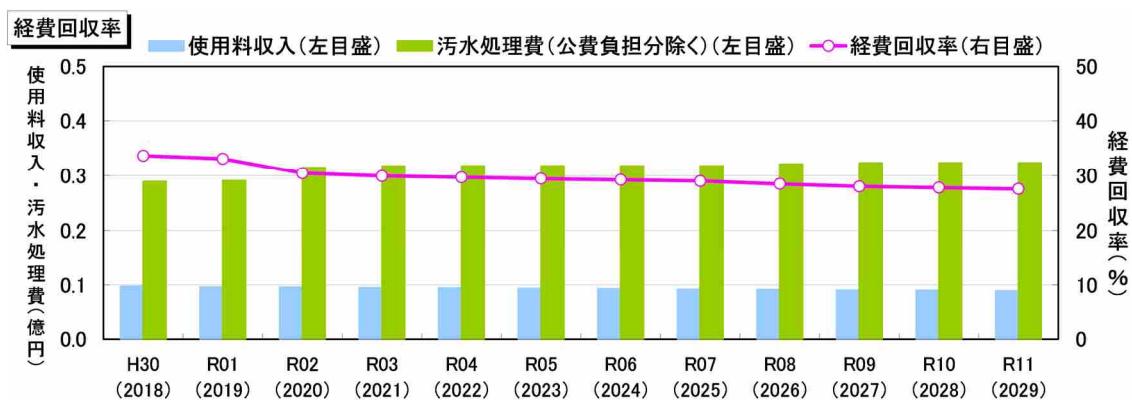


図 5.14 財政シミュレーション結果<農業集落排水>（経費回収率）

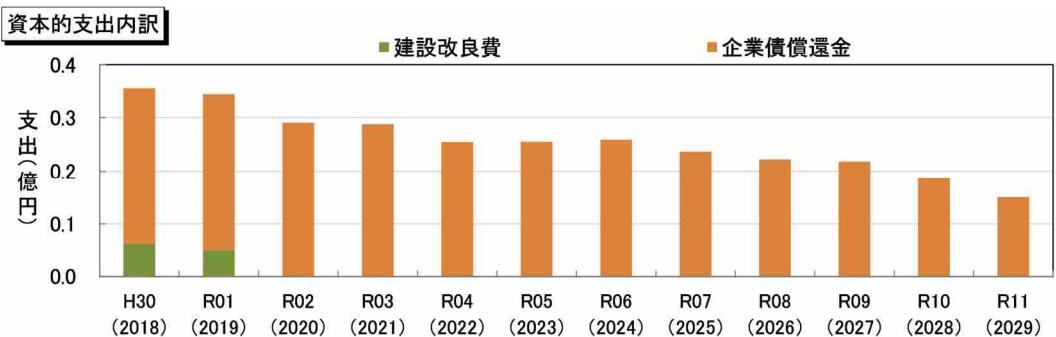
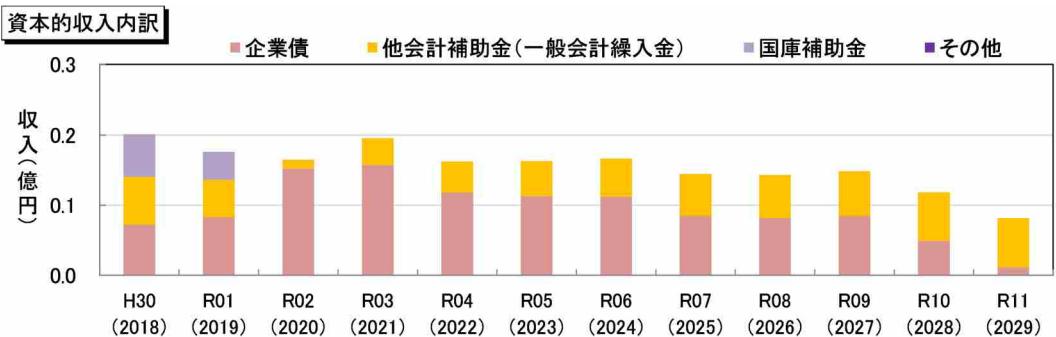
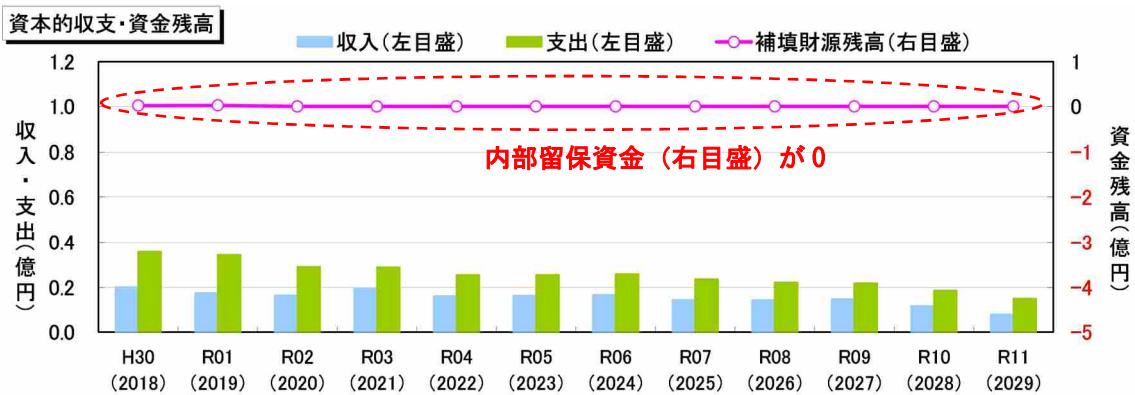


図 5.15 財政シミュレーション結果<農業集落排水>（資本的収支）

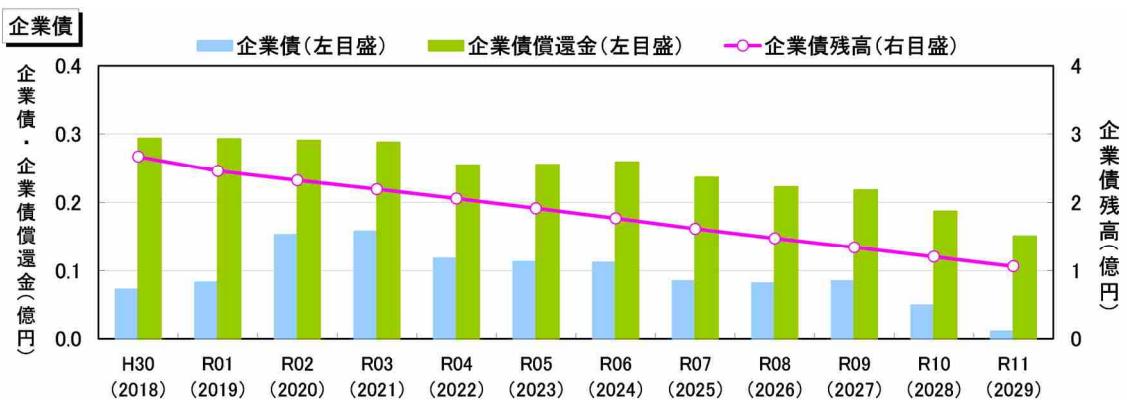


図 5.16 財政シミュレーション結果<農業集落排水>（企業債）

表 5.5 公共下水道事業 収益的収支（使用料改定ケース）

収益的収支【公共下水道事業】 3条: 税抜き

区分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
収益的 収入	1. 営業収益 (A)	779,500	761,923	768,451	1,082,319	
	(1) 使用料収入	767,927	749,854	756,382	1,070,250	
	(2) 受託工事収益 (B)					
	(3) その他	11,573	12,069	12,069	12,069	
	2. 営業外収益	1,002,921	1,048,763	1,019,597	702,876	
	(1) 補助金	350,000	387,853	354,767	35,585	
	他会計補助金	350,000	387,853	354,767	35,585	
	その他補助金					
	(2) 長期前受金戻入	652,611	660,843	664,830	667,291	
	(3) その他	310	67	0	0	
収入 計 (C)		1,782,421	1,810,686	1,788,048	1,785,195	
収益的 収支	1. 営業費用	1,550,146	1,620,607	1,624,050	1,630,671	
	(1) 職員給与費	59,085	65,108	65,108	65,108	
	基本給	27,241	27,372	27,372	27,372	
	退職給付費	0	0	0	0	
	その他	31,844	37,736	37,736	37,736	
	(2) 経費	561,447	614,623	612,438	614,151	
	管渠費	57,869	36,210	32,210	32,210	
	ポンプ場費					
	処理場費					
	浄化槽費	1,022	1,801	1,801	1,801	
収益的 支出	総係費	12,834	58,622	58,622	58,622	
	流域下水道費	489,722	517,990	519,805	521,518	
	その他					
	(3) 減価償却費	929,614	940,876	946,504	951,412	
	2. 営業外費用	203,139	179,756	163,089	147,272	
	(1) 支払利息	202,326	179,756	163,089	147,272	
	企業債利息	202,326	179,461	162,480	146,363	
	他会計借入金利息	0	295	609	909	
	(2) その他	813	0	0	0	
	支出 計 (D)	1,753,285	1,800,363	1,787,139	1,777,943	
経常損益 (C) - (D) (E)		29,136	10,323	909	7,252	
特別利益 (F)		1	2	0	0	
特別損失 (G)		6,985	993	909	909	
特別損益 (F) - (G) (H)		△ 6,984	△ 991	△ 909	△ 909	
当年度純利益(又は純損失) (E) + (H)		22,152	9,332	0	6,343	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		22,152	31,484	84	6,427	
流動資産 (J)						
うち未収金						
流動負債 (K)						
うち建設改良費分						
うち一時借入金						
うち未払金・その他						
累積欠損金比率 (I) / [(A) - (B)] × 100		3	4	0	1	
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)						
営業収益 - 受託工事収益 (A) - (B) (M)		779,500	761,923	768,451	1,082,319	
地方財政法による資金不足の比率 (L) / (M) × 100		0	0	0	0	
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)						
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)						
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)						
健全化法第22条により算定した資金不足比率 (N) / (P) × 100		-	-	-	-	

(単位:千円、%)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
1,130,049	1,144,319	1,161,181	1,177,954	1,189,239	1,201,490	1,214,662	1,213,652
1,117,980	1,132,250	1,149,112	1,165,885	1,177,170	1,189,421	1,202,593	1,201,583
12,069	12,069	12,069	12,069	12,069	12,069	12,069	12,069
704,057	704,930	717,506	727,433	726,707	725,379	722,742	722,201
34,290	33,170	32,214	31,261	30,362	29,577	29,028	28,617
34,290	33,170	32,214	31,261	30,362	29,577	29,028	28,617
669,767	671,760	685,292	696,172	696,345	695,802	693,714	693,584
0	0	0	0	0	0	0	0
1,834,106	1,849,249	1,878,687	1,905,387	1,915,946	1,926,869	1,937,404	1,935,853
1,658,911	1,669,432	1,691,688	1,710,310	1,714,880	1,718,171	1,718,068	1,715,391
65,108	65,108	65,108	65,108	65,108	65,108	65,108	65,108
27,372	27,372	27,372	27,372	27,372	27,372	27,372	27,372
0	0	0	0	0	0	0	0
37,736	37,736	37,736	37,736	37,736	37,736	37,736	37,736
637,420	644,363	652,572	660,763	666,254	672,230	678,633	678,149
32,210	32,210	32,210	32,210	32,210	32,210	32,210	32,210
1,801	1,801	1,801	1,801	1,801	1,801	1,801	1,801
58,622	58,622	58,622	58,622	58,622	58,622	58,622	58,622
544,787	551,730	559,939	568,130	573,621	579,597	586,000	585,516
956,383	959,961	974,008	984,439	983,518	980,833	974,327	972,134
133,091	120,516	108,644	97,433	87,701	78,764	70,856	62,109
133,091	120,516	108,644	97,433	87,701	78,764	70,856	62,109
132,182	119,607	107,735	96,553	86,882	78,036	70,219	61,563
909	909	909	880	819	728	637	546
0	0	0	0	0	0	0	0
1,792,002	1,789,948	1,800,332	1,807,743	1,802,581	1,796,935	1,788,924	1,777,500
42,104	59,301	78,355	97,644	113,365	129,934	148,480	158,353
0	0	0	0	0	0	0	0
909	909	909	909	909	909	909	909
△ 909	△ 909	△ 909	△ 909	△ 909	△ 909	△ 909	△ 909
41,195	58,392	77,446	96,735	112,456	129,025	147,571	157,444
41,222	58,414	77,460	96,795	112,551	129,076	147,647	157,491
4	5	7	8	9	11	12	13
1,130,049	1,144,319	1,161,181	1,177,954	1,189,239	1,201,490	1,214,662	1,213,652
0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-

表 5.6 公共下水道事業 資本的収支・他会計繰入金（使用料改定ケース）

資本的収支【公共下水道事業】

4条: 税込み

区 分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
資本的収支	1.企業債	381,200	504,200	387,900	346,100	
	うち資本費平準化債	269,700	246,900	187,800	146,000	
	2.他会計出資金	0	0	0	319,000	
	3.他会計補助金	90,497	85,585	74,221	67,482	
	4.他会計負担金					
	5.他会計借入金	295,000	313,890	300,000	0	
	6.国(府)補助金	36,500	43,500	40,000	40,000	
	7.固定資産売却代金	0	23	0	0	
	8.工事負担金	0	2	0	0	
	9.その他					
	計 (A)	803,197	947,200	802,121	772,582	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	純計 (A) - (B) (C)	803,197	947,200	802,121	772,582	
資本的支出	1.建設改良費	153,899	265,676	135,945	135,945	
	うち職員給与費	26,369	31,118	31,118	31,118	
	2.企業債償還金	882,002	876,432	832,344	803,665	
	3.他会計長期借入金返還金	0	0	0	0	
	4.他会計への支出金					
	5.その他(流域下水道建設負担金)	39,778	120,592	150,000	150,000	
	計 (D)	1,075,679	1,262,700	1,118,289	1,089,610	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D) - (C)		272,482	315,500	316,168	317,028	
補填財源	1.損益勘定留保資金	277,003	280,033	281,674	284,121	
	2.利益剰余金処分額					
	3.繰越工事資金					
	4.その他	11,861	51,497	42,025	33,526	
	計 (F)	288,864	331,530	323,699	317,647	
補填財源不足額 (E) - (F)		0	0	0	0	
他会計借入金残高 (G)		295,000	608,890	908,890	908,890	
企業債残高 (H)		9,900,889	9,528,657	9,084,213	8,626,648	

○他会計繰入金【公共下水道事業】

区 分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
収益的収支分		350,000	387,853	354,767	35,585	
	うち基準内繰入金	40,089	39,916	37,325	35,585	
	うち基準外繰入金	309,911	347,937	317,442	0	
資本的収支分		90,497	85,585	74,221	67,482	
	うち基準内繰入金	90,497	85,585	74,221	67,482	
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	
合 計		440,497	473,438	428,988	103,067	

(単位:千円)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
255,000	226,300	226,300	182,400	160,100	150,100	163,200	159,100
104,900	76,200	76,200	32,300	10,000	0	0	0
342,000	353,000	387,000	413,000	436,000	416,000	385,000	371,000
64,474	60,155	61,267	59,602	55,638	42,953	32,285	33,081
0	0	0	0	0	0	0	0
40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	53,100	49,000
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
701,474	679,455	714,567	695,002	691,738	649,053	633,585	612,181
701,474	679,455	714,567	695,002	691,738	649,053	633,585	612,181
135,945	135,945	135,945	135,945	135,945	135,945	162,145	153,945
31,118	31,118	31,118	31,118	31,118	31,118	31,118	31,118
773,934	753,440	758,892	707,928	673,795	628,343	585,006	568,909
0	0	29,500	60,889	90,889	90,889	90,889	90,889
100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
1,009,879	989,385	1,024,337	1,004,762	1,000,629	955,177	938,040	913,743
308,405	309,930	309,770	309,760	308,891	306,124	304,455	301,562
286,616	288,201	288,716	288,267	287,173	285,031	280,613	278,550
22,069	21,730	21,451	21,847	21,804	21,536	24,274	23,518
308,685	309,931	310,167	310,114	308,977	306,567	304,887	302,068
0	0	0	0	0	0	0	0
908,890	908,890	879,390	818,501	727,612	636,723	545,834	454,945
8,107,714	7,580,574	7,047,982	6,522,454	6,008,759	5,530,516	5,108,710	4,698,901

(単位:千円)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
34,290	33,170	32,214	31,261	30,362	29,577	29,028	28,617
34,290	33,170	32,214	31,261	30,362	29,577	29,028	28,617
0	0	0	0	0	0	0	0
64,474	60,155	61,267	59,602	55,638	42,953	32,285	33,081
64,474	60,155	61,267	59,602	55,638	42,953	32,285	33,081
0	0	0	0	0	0	0	0
98,764	93,325	93,481	90,863	86,000	72,530	61,313	61,698

表 5.7 農業集落排水事業 収益的収支

収益的収支【農業集落排水事業】

3条: 税抜き

区分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
収益的収入	1. 営業収益 (A)	9,704	9,610	9,572	9,491	
	(1) 使用料収入	9,704	9,609	9,571	9,490	
	(2) 受託工事収益 (B)					
	(3) その他	0	1	1	1	
	2. 営業外収益	74,281	83,823	63,937	59,736	
	(1) 助助金	35,600	45,144	39,646	38,041	
	他会計助助金	35,600	45,144	39,646	38,041	
	その他助助金					
	(2) 長期前受金戻入	38,674	38,672	24,291	21,695	
	(3) その他	7	7	0	0	
収入 計 (C)		83,985	93,433	73,509	69,227	
収益的支出	1. 営業費用	75,257	84,457	68,698	64,973	
	(1) 職員給与費	4,418	4,995	4,995	4,995	
	基本給	2,262	2,330	2,330	2,330	
	退職給付費	0	0	0	0	
	その他	2,156	2,665	2,665	2,665	
	(2) 経費	15,437	24,058	29,058	29,058	
	管渠費	0	0	0	0	
	ポンプ場費					
	処理場費	15,437	24,058	29,058	29,058	
	浄化槽費					
2. 営業外費用		7,116	5,584	4,811	4,254	
(1) 支払利息		6,176	5,584	4,811	4,254	
(2) その他		940	0	0	0	
支出 計 (D)		82,373	90,041	73,509	69,227	
経常損益 (C) - (D)		(E) 1,612	3,392	0	0	
特別利益 (F)		0	2	0	0	
特別損失 (G)		0	1	0	0	
特別損益 (F) - (G)		(H) 0	1	0	0	
当年度純利益(又は純損失) (E) + (H)		1,612	3,393	0	0	
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		1,612	5,005	5,005	5,005	
流動資産 (J)						
うち未収金						
流動負債 (K)						
うち建設改良費分						
うち一時借入金						
うち未払金・その他						
累積欠損金比率 (I) / [(A) - (B)] × 100		17	52	52	53	
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)						
営業収益 - 受託工事収益 (A) - (B) (M)		9,704	9,610	9,572	9,491	
地方財政法による資金不足の比率 (L) / (M) × 100		0	0	0	0	
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)						
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)						
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)						
健全化法第22条により算定した資金不足比率 (N) / (P) × 100		-	-	-	-	

(単位:千円、%)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
9,426	9,345	9,280	9,215	9,134	9,052	8,987	8,906
9,425	9,344	9,279	9,214	9,133	9,051	8,986	8,905
1	1	1	1	1	1	1	1
59,093	58,732	58,393	57,861	53,456	50,065	49,867	49,709
37,557	37,226	36,898	36,529	35,036	33,875	33,677	33,519
37,557	37,226	36,898	36,529	35,036	33,875	33,677	33,519
21,536	21,506	21,495	21,332	18,420	16,190	16,190	16,190
0	0	0	0	0	0	0	0
68,519	68,077	67,673	67,076	62,590	59,117	58,854	58,615
64,746	64,703	64,686	64,454	60,293	57,106	57,106	57,106
4,995	4,995	4,995	4,995	4,995	4,995	4,995	4,995
2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330	2,330
0	0	0	0	0	0	0	0
2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665	2,665
29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058
0	0	0	0	0	0	0	0
29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058	29,058
0	0	0	0	0	0	0	0
30,693	30,650	30,633	30,401	26,240	23,053	23,053	23,053
3,773	3,374	2,987	2,622	2,297	2,011	1,748	1,509
3,773	3,374	2,987	2,622	2,297	2,011	1,748	1,509
0	0	0	0	0	0	0	0
68,519	68,077	67,673	67,076	62,590	59,117	58,854	58,615
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005	5,005
-	-	-	-	-	-	-	-
53	54	54	54	55	55	56	56
9,426	9,345	9,280	9,215	9,134	9,052	8,987	8,906
0	0	0	0	0	0	0	0
-	-	-	-	-	-	-	-

表 5.8 農業集落排水事業 資本的収支・他会計繰入金

資本的収支【農業集落排水事業】

4条: 税込み

区分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
資本的収支	1.企業債		7,300	8,300	15,300	15,800
	うち資本費平準化債		7,300	8,300	15,300	15,800
	2.他会計出資金		0	0	0	0
	3.他会計補助金		6,799	5,299	1,253	3,748
	4.他会計負担金					
	5.他会計借入金		0	0	0	0
	6.国(府)補助金		6,000	4,000	0	0
	7.固定資産売却代金		0	1	0	0
	8.工事負担金		0	0	0	0
	9.その他					
	計 (A)		20,099	17,600	16,553	19,548
	(A)のうち翌年度へ繰り越される 支出の財源充当額 (B)					
	純計 (A) - (B) (C)		20,099	17,600	16,553	19,548
資本的支出	1.建設改良費		6,307	5,031	0	0
	うち職員給与費		0	0	0	0
	2.企業債償還金		29,331	29,269	29,052	28,773
	3.他会計長期借入金返還金		0	0	0	0
	4.他会計への支出金					
	5.その他(流域下水道建設負担金)		0	0	0	0
	計 (D)		35,638	34,300	29,052	28,773
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D) - (C) (E)		15,539	16,700	12,499	9,225
補填財源	1.損益勘定留保資金		16,728	16,732	10,354	9,225
	2.利益剰余金処分額					
	3.繰越工事資金					
	4.その他		467	2,113	2,145	0
	計 (F)		17,195	18,845	12,499	9,225
補填財源不足額 (E) - (F)			0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)			0	0	0	0
企業債残高 (H)			266,775	245,806	232,054	219,081

○他会計繰入金【農業集落排水事業】

区分		年 度	平成30年度 (2018)(決算)	令和元年度 (2019)(予算)	令和2年度 (2020)	令和3年度 (2021)
収益的収支分			35,600	45,144	39,646	38,041
	うち基準内繰入金		13,898	22,317	17,753	15,785
	うち基準外繰入金		21,702	22,827	21,893	22,256
資本的収支分			6,799	5,299	1,253	3,748
	うち基準内繰入金		0	0	0	0
	うち基準外繩入金		6,799	5,299	1,253	3,748
合 計			42,399	50,443	40,899	41,789

(単位:千円)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
11,800	11,300	11,200	8,500	8,200	8,500	5,000	1,100
11,800	11,300	11,200	8,500	8,200	8,500	5,000	1,100
0	0	0	0	0	0	0	0
4,486	5,058	5,533	6,068	6,213	6,436	6,833	7,092
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
16,286	16,358	16,733	14,568	14,413	14,936	11,833	8,192
16,286	16,358	16,733	14,568	14,413	14,936	11,833	8,192
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
25,443	25,502	25,871	23,637	22,233	21,799	18,696	15,055
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
25,443	25,502	25,871	23,637	22,233	21,799	18,696	15,055
9,157	9,144	9,138	9,069	7,820	6,863	6,863	6,863
9,157	9,144	9,138	9,069	7,820	6,863	6,863	6,863
0	0	0	0	0	0	0	0
9,157	9,144	9,138	9,069	7,820	6,863	6,863	6,863
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
205,438	191,236	176,565	161,428	147,395	134,096	120,400	106,445

(単位:千円)

令和4年度 (2022)	令和5年度 (2023)	令和6年度 (2024)	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
37,557	37,226	36,898	36,529	35,036	33,875	33,677	33,519
15,219	14,804	14,410	13,958	12,072	10,590	10,327	10,088
22,338	22,422	22,488	22,571	22,964	23,285	23,350	23,431
4,486	5,058	5,533	6,068	6,213	6,436	6,833	7,092
0	0	0	0	0	0	0	0
4,486	5,058	5,533	6,068	6,213	6,436	6,833	7,092
42,043	42,284	42,431	42,597	41,249	40,311	40,510	40,611

## 第6章 今後の効率化・経営健全化の取組方針

下水道事業の効率化・経営健全化に向け、投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や、今後検討予定の取組について整理します。

### 1 投資について

#### (1) 広域化・共同化・最適化に関する事項

農業集落排水事業では、平成30年度（2018）に機能診断を実施し、施設の設備についての現状把握を行いました。今後は、公共下水道への統合も視野に入れた農業集落排水事業の最適化構想・再編計画の検討を行い、その結果を財政収支計画に反映し、汚水処理事業全体の効率化を目指します。

#### (2) 投資の平準化に関する事項

公共下水道事業では、令和元年度（2019）からストックマネジメント計画策定に着手し、今後の改築更新計画を定めることとしています。

今後、ストックマネジメント計画を財政収支計画に反映し、投資の適正化、平準化を図ります。

また、農業集落排水事業の管路については、計画期間内には耐用年数に達しないものの、将来的には公共下水道と同様にストックマネジメント計画が必要となります。

#### (3) 民間活力の活用に関する事項（PPP/PFIなど）

投資についての民間活力の活用については、現在のところ予定していません。

#### (4) その他の投資に関する事項

下水道整備困難地区への対応として、合併浄化槽による整備も視野に入れた方策を検討します。

## 2 財源について

### (1) 使用料の見直しに関する事項

#### ①公共下水道事業

5章で示したとおり、公共下水道事業について使用料改定が必要です。

●使用料改定の目標 「収益的収支の均衡」

使用料算定期間の各年において、経費回収率 100%を確保し、収益的収支に赤字が生じない使用料とする

●使用料改定時期 令和 3 年度（2021）

●使用料算定期間

使用料算定期間は3～5年が適当であり、当該期間の経過後も見直し検討を定期的に行うことが必要とされている

⇒令和 3～6 年度（2021～2024）の 4 年間

使用料改定について検討を行う上で、以下の点に留意します。

**使用料体系並びに使用料金単価改定を行う上での方針**

- ・水道料金体系との整合
- ・小水量使用者の負担増に対する軽減
- ・大口利用者の過度な料金負担増の緩和

使用料体系の見直しに当たっては、小水量使用者への負担軽減の視点が必要です。

一人当たりの水使用量は、近年減少傾向となっており、現行の基本使用料区分では小水量使用者に対して負担が大きくなる体系となります。一人暮らしの高齢者などへの負担増を避ける使用料体系を目指し、水道料金体系を参考に改定する方針とします。

以上により、使用料負担の公平性の確保を図ります。

#### ②農業集落排水事業

使用料体系は公共下水道事業では消費税抜きで設定していますが、農業集落排水事業では消費税込みで設定しています。

今後、公共下水道事業に合わせ、消費税抜きの使用料体系とする検討を行います。

### (2) 資産活用による収入増加の取組について

現状有している資産は、事業で十分に活用されており、休遊している資産がなく、資産活用による収入の増加は見込めません。

### (3) その他の財源に関する事項

水洗化率の更なる向上に向け、水洗化の啓発活動実践方法について検討します。

### 3 投資以外の経費について

#### (1) 民間活力の活用に関する事項

下水道管路施設の維持管理について包括的民間委託を導入することが考えられます。先進自治体の事例などを参考として、今後、包括的民間委託の導入可能性について検討を行います。

また、上水道、下水道一体管理についても官民連携を実施している自治体が数例あることから、これらの動向を注視しながら、導入について検討します。

#### (2) 柔軟な組織機構への改革

複数の係にまたがる事務を再整理し、実際の事務作業の流れを円滑にする単位で課・係を再配置できるように見直します。(図 6.1 参照)。

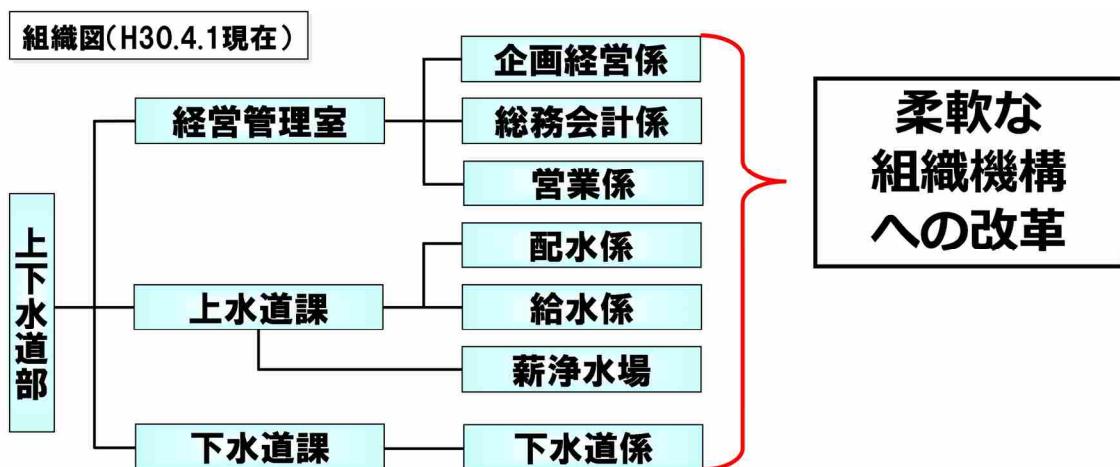


図 6.1 柔軟な組織機構への改革のイメージ

#### (3) 広域連携の取組

近隣の流域下水道に接続している自治体は、供用開始時期がほとんど同じ時期であるなど、汚水処理の状況に関して本市との類似点が多くあります。これらの近隣自治体との維持管理に関する業務の共同化について、共同発注の実現性と効果を検討し、効果と合意が得られた場合、共同発注を進めます。

また、具体的には京都府における広域化・共同化の取り組みとして、平成 30 年度には全市町との勉強会を 2 回実施済みであり、今後もブロック会議を開催し、具体的な検討を進めます。

## 第7章 フォローアップ体制

本経営戦略は、PDCAサイクルに基づいてフォローアップを図ります。3~5年毎に進捗を評価して、計画の見直しを行います（図7.1参照）。

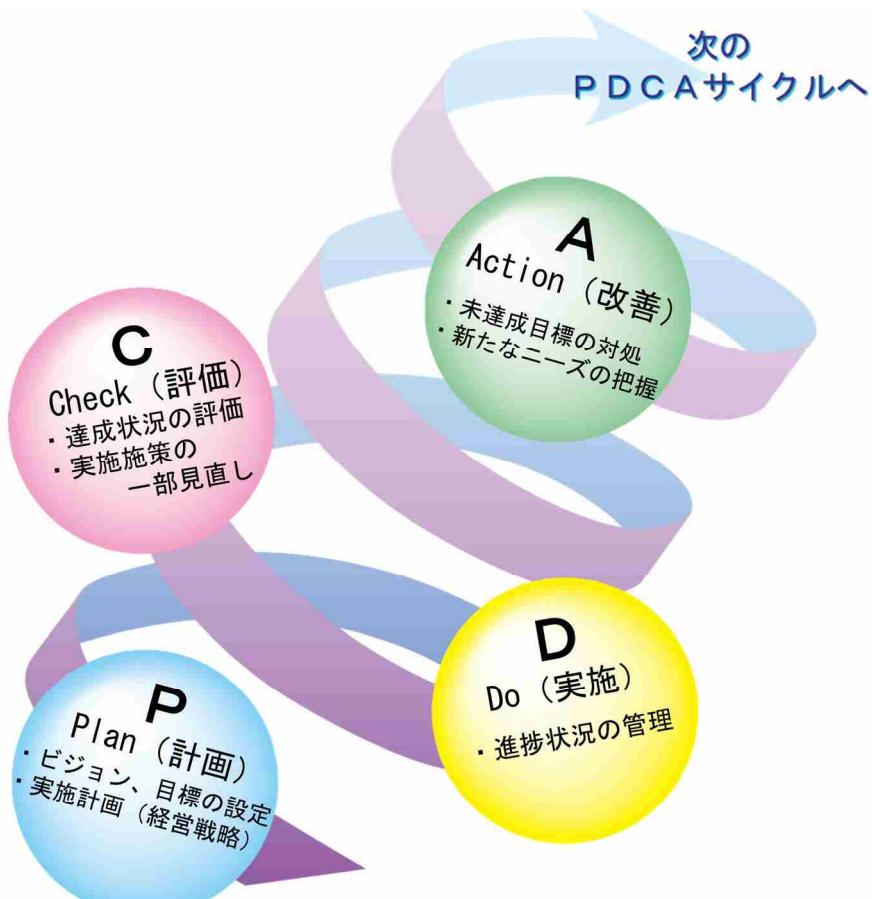


図 7.1 PDCA サイクルによるフォローアップ

Plan (計画の策定)	3~5年ごとに進捗を評価して、計画の見直しを実施します。
Do (事業の推進)	業務指標や経営指標を活用して各実施方策の進捗状況を管理します。
Check (目標達成の状況の確認)	経営戦略改定時に目標への到達見込みを確認し、必要に応じて一部見直しを行います。
Action (改善の検討)	次の5年間を見据えて、未達成の目標や新たなニーズへの対応を検討し、次期の経営戦略の策定を行います。

## 資料編1 用語集

### <あ行>

維持管理費 <small>いじかんりひ</small>	日常の下水道施設の維持管理に要する費用のこと。具体的には、人件費、施設補修費、管渠清掃費、処理場やポンプ場の運転に係る動力費、薬品費などがある。また、流域関連公共下水道の場合には、流域下水道の維持管理に対して支払う流域下水道費も含まれる。
一般会計繰入金 <small>いつばんかいけいくりいれきん</small>	公営企業の目的である事業の遂行に必要な財源として、一般会計から繰り入れられた資金のこと。基準内繰入金は、一般会計が本来負担すべき経費の考え方を、総務省が「繰出基準」として示している基準に基づくもの。基準外繰入金は、公営企業の財源不足を補てんするための、基準内繰入金以外の経費を対象とした繰入金のこと。
塩化ビニル管 <small>えんか びにる かん</small>	塩化ビニル樹脂を主原料とし、安定剤、顔料を加え、加熱した押し出し成形機によって製造したもの。この管は、耐食性・耐電食性に優れ、軽量で接合作業が容易であるが、反面、衝撃や熱に弱く、紫外線により劣化し、凍結すると破損しやすい。なお、衝撃に強い耐衝撃性硬質塩化ビニル管もある。
汚水処理費 <small>おすいしおりひ</small>	汚水処理に要した費用のことであり、維持管理費と資本費（減価償却費及び支払利息）に分けられる。

### <か行>

改築・更新 <small>かいちく こうしん</small>	改築とは、施設の全部または一部を再建設あるいは取替えを行うこと。更新とは、耐用年数に達した施設や設備について再建設あるいは取替えを行うこと。
合併浄化槽 <small>がっぺいじょうかそう</small>	し尿及び生活雑排水（台所・洗濯・風呂等の排水）を処理し、公共下水道以外に放流するための施設。
企業債 <small>きぎょうさい</small>	地方公営企業が行う建設改良事業等の財源として起こす地方債のこと。
行政区域内人口 <small>ぎょうせいくいきないじんこう</small>	本市に住民票の登録のある人口のこと。
供用開始 <small>きょうようかいかいし</small>	下水道の供用を開始すること。公共下水道管理者は、処理区等所定の事項を公示し、関連図書を住民の縦覧に供さなくてはならない。
繰入金 <small>くりいれきん</small>	一般会計繰入金のこと。

経費回収率 けいひかいしゅうりつ	汚水に係る維持管理費、支払利息及び減価償却費（汚水処理費）を、どの程度使用料で賄えているかを示した指標。
減価償却費 げんかしょうきゃくひ	取得した固定資産を使用することによって生じる経済的価値の減少を費用として換算するもの。費用の項目に計上するが、実際の支払行為は発生せず、内部留保資金として蓄えられ、老朽化した資産の更新費用等に使用する。
建設改良 けんせつかいりょう	固定資産の機能を高めるもの、あるいは当該資産の耐用年数を延長させるもの。
広域連携 こういきれんけい	経営基盤の強化や経営の効率化を図ることを目的として、近隣の団体と連携すること。
公営企業 こうえいきぎょう	地方公共団体が直接、公共の利益を目的として経営する企業のこと。
公営企業会計 こうえいきぎょうかいけい	民間企業と同様の会計基準に基づき、サービスの提供と資産の運用を行う。また、その経営に要する経費は、経営に伴う収入（使用料）をもって充てる独立採算制が原則とされる。
公共下水道事業 こうきょうげすいどうじぎょう	主として市街地における下水を排除する下水道で、市町村が建設し、管理している。終末処理場を有するものを、「単独公共下水道」、終末処理場を有せず流域下水道に接続するものを「流域関連公共下水道」と呼ぶ。
公共用海域 こうきょうようすい	水質汚濁防止法によって定められる公共利用のための水域、水路のこと。河川、湖沼、沿岸海域、用水路などがある。
コードホート要因法 コードホート よういんぽう	同期間に出生した人口集団が、その後転出、転入、死亡等の要因でどのように変化するか予測する方法。
国庫補助金 こっくほじょきん	下水道事業の財源として、国から補助される資金。

## <さ行>

資本的収支 しほんてきしゅうし	収益的収支に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出のこと。
資本費平準化債 しほんひへいじゅんかさい	施設の利用期間で企業債の償還額を平準化させ、利用者負担の世代間不公平を軽減させるための企業債。
収益的収支 しゅうえきてきしゅうし	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入（収益）とこれに対応する支出（費用）のこと。収益的支出には減価償却費等のように現金支出を伴わない費用も含まれる。
償還金 しょうかんきん	企業債を借り入れた際の返済額のうち、元金部分の返済額のこと。

<b>使用料単価</b>	有収水量 1m <sup>3</sup> あたり（農業集落排水事業では水洗化人口1人あたり）の使用料収入のこと。値が低いほどお客様の負担は小さいが、一方で下水道事業の経営は悪化する。理想は使用料単価が低く、経費回収率（使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標）が 100%を超えていいる状態である。
<b>処理区域内人口</b>	下水道が使える区域に住んでいる人口のこと。
<b>真空ステーション</b>	真空式下水道収集システムを構成するもの。 真空式下水道収集システムは、管路内に発生させた真空と大気との差圧により、汚水を空気と混合して搬送するシステムであり、真空弁ユニット、真空管路、真空ステーションから構成される。
<b>新下水道ビジョン</b>	下水道の使命、長期ビジョンと各主体の役割を示した「下水道の使命と長期ビジョン」と、長期ビジョンを実現するために今後 10 年程度の目標及び具体的な施策を示した「下水道長期ビジョン実現に向けた中期計画」を掲げるもので、下水道政策研究委員会の審議を経て、国土交通省が平成 26 年（2014）7 月に策定・公表している。
<b>浸入水</b>	汚水管路破損箇所から流入する地下水や、排水設備の誤接続により汚水管に流入する雨水等のこと。
<b>水洗化人口</b>	処理区域内人口のうち、実際に下水道に接続している人口のこと。
<b>水洗化率</b>	下水道の処理区域内人口に対する水洗化人口の割合。
<b>ストックマネジメント</b>	持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。
<b>生活用原単位</b>	用途別有収水量の一つである生活用水を給水人口 1 人当たりに換算したもの (L/人/日)。

## <た行>

たいしんか <b>耐震化</b>	地震が発生しても施設の被害を最小限にとどめ、施設の機能を維持できるよう対策すること。
たいようねんすう <b>耐用年数</b>	本来の用途に使用できると思われる推定年数のことであり、実際に使用できる期間ではない。なお、耐用年数には、減価償却費を算出するための「法定耐用年数」や、国が設定した「標準耐用年数」などがある。
ちょうきまえうけきんれいにゅう <b>長期前受金戻入</b>	固定資産取得の財源となった補助金などについて、原価償却に見合った額を収益化した会計処理上の収益のこと。
ちょうじゅみょうかけいかく <b>長寿命化計画</b>	下水道施設の劣化等に起因する事故や機能停止を未然に防ぐため、施設の延命化を含めた改築・更新対策のこと。
どうろかんぼつ <b>道路陥没</b>	下水管路等の破損により道路中の土砂が下水管路内に流出し、舗装面が落ち込んでしまうこと。

## <な行>

ないぶりゅうほしきん <b>内部留保資金</b>	地方公営企業の補てん財源として使用しうる、企業内部に留保された資金のこと。具体的には、損益勘定留保資金（減価償却費）、繰越工事資金、利益剰余金処分額（積立金）など。
のうぎょうしゅうらくはいすいじぎょう <b>農業集落排水事業</b>	農業集落における農業用排水の水質保全などを目的として、各家庭から出た汚水を処理する下水道のこと。下水道類似施設に分類され、農林水産省の所管となる。

## <は行>

ひーでいしーえー <b>P D C A サイクル</b>	品質管理の手法であり、P (Plan : 計画) →D (Do : 実施) →C (Check : 確認) →A (Act : 改善) のサイクルで作業を実施して、次の P (Plan : 計画) につなげることで継続的な業務改善を行っていくものである。
ふきゅうりつ <b>普及率</b>	下水道事業の整備進捗状況を表わす指標であり、行政区域内人口に対する下水道使用可能な人口の割合。
ほうかつてきみんかんいたく <b>包括的民間委託</b>	民間事業者が下水道施設を適切に管理し、一定の要求水準を満足する条件で、下水道の維持管理について民間事業者の裁量に任せる発注方式のこと。

## <ま行>

マンホールポンプ	低い土地にある地域の汚水をマンホール内で地表付近へ揚水するための施設で、2基のポンプで交互に運転している。
----------	---

## <や行>

ゆうしゅうすいりょう <b>有収水量</b>	下水道で処理する汚水量のうち、使用料収入の対象となる汚水量のこと。
ゆうしゅうりつ <b>有収率</b>	処理場で処理する汚水量に対する有収水量の割合。有収率が高いほど、使用料徴収の対象とすることができない浸入水が少なく、効率的である。

## <ら行>

りゅういきげすいどう <b>流域下水道</b>	流域下水道とは、複数の市町村からの下水を処理する下水道のことであり、主に都道府県が管理する。流域関連公共下水道は、流域下水道に接続する公共下水道のことであり、市町村が管理する。
----------------------------	--

## 資料編2 審議会のスケジュール

	開催日	議題	備考
第1回	平成30年 (2018年) 11月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>委嘱状交付</li> <li>委員会設置要綱の説明</li> <li>会長の選任、副会長の指名</li> <li>諮問書提出</li> <li>京田辺市上下水道事業の現状</li> </ul>	
第2回	平成31年 (2019年) 3月12日	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業の現状と問題の把握・課題</li> <li>下水道事業の現状と問題の把握・課題</li> </ul>	
第3回	平成31年 (2019年) 4月25日	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地見学会</li> </ul>	
第4回	令和元年 (2019年) 7月23日	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道事業の将来像・目標の設定</li> <li>下水道事業の実施方策の検討</li> <li>水道事業の投資・財政計画案</li> <li>下水道事業の投資・財政計画案</li> </ul>	
第5回	令和元年 (2019年) 9月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道事業の投資・財政計画の策定</li> <li>下水道事業の投資・財政計画の策定</li> <li>水道事業の経営・料金のあり方</li> <li>下水道事業の経営・使用料金のあり方</li> </ul>	
第6回	令和元年 (2019年) 11月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>京田辺市下水道ビジョン素案の作成</li> <li>上下水道事業経営戦略素案策定</li> </ul>	
(パブリックコメントの実施：下水道ビジョン)			
第7回	令和2年 (2020年) 2月18日	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道ビジョンのパブリックコメントの結果</li> <li>京田辺市下水道ビジョン案の作成</li> <li>上下水道事業経営戦略案の作成</li> <li>経営審議会答申案作成</li> </ul>	
第8回	令和2年 (2020年) 4月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>京田辺市下水道ビジョンの策定</li> <li>上下水道事業経営戦略の策定</li> <li>経営審議会答申</li> </ul>	