

橋本市公共下水道事業経営戦略



2019 年度から
2028 年度まで

橋本市上下水道部下水道課

目 次

1 経営の基本方針について

1－1	経営戦略の背景と目的.....	1
(1)	経営戦略策定の意義.....	1
(2)	基本的な考え方.....	2
(3)	下水道管理者の責任と役割.....	3
(4)	計画期間.....	3

2 これまでの公共下水道事業

2－1	事業と施設の概要.....	4
(1)	事業の概要.....	4
(2)	施設の概要.....	6
2－2	事業の計画.....	11
(1)	橋本市公共下水道事業 全体計画.....	11
(2)	橋本市公共下水道事業 事業計画.....	12

3 公共下水道事業の現状と課題

3－1	橋本市公共下水道事業の現状.....	14
(1)	橋本市の概況.....	14
(2)	収益.....	15
(3)	費用.....	16
(4)	建設投資.....	17
(5)	企業債.....	17
(6)	一般会計繰入金.....	18
(7)	経営比較分析表.....	19

目 次

3-2	橋本市公共下水道事業の課題.....	24
(1)	使用料収入.....	24
(2)	投資計画.....	25
(3)	経営課題のまとめ.....	25
4	これからの公共下水道事業	
4-1	効率化・経営健全化の取り組み.....	28
(1)	収益改善・投資効率化.....	29
(2)	経営基盤の強化.....	29
4-2	危機管理の強化.....	32
(1)	下水道施設の災害対策.....	32
(2)	下水道施設の管理体制.....	32
5	投資・財政計画	
5-1	投資・財政計画.....	33
(1)	経営目標の設定.....	33
(2)	投資・財政計画.....	33
(3)	目標に対する計画指標.....	40
5-2	投資・財政計画の説明.....	41
(1)	投資計画について.....	41
(2)	財源計画について.....	41
(3)	投資以外の経費.....	42
6	経営戦略の評価・検証	
6-1	経営戦略の評価・検証.....	45

1 経営の基本方針について

1-1 経営戦略の背景と目的

下水道事業の経営は、人口減少や節水意識の高まりによる使用料収入の減少、整備した下水道管路施設や処理施設などの老朽化に伴う改築更新費の増大等により、全国的に厳しさが増えています。

橋本市（以下「本市」）では、昭和 58 年度に公共下水道事業に着手し、下水道処理人口普及率は 62.5%（平成 29 年度末）となっており、未整備地区の整備をこれからも進める必要があります。本市は、開発事業で民間事業者より譲渡を受けた施設や起伏が激しい地形のためマンホール形式ポンプ場が多いことが特徴です。これらの下水道管路施設やマンホール形式ポンプ場などの施設の老朽化に対応する必要もあります。このような中で、改築更新費や維持管理費用の増加により、経営状況がさらに厳しくなることが見込まれるので、財政状況の悪化や発行した企業債残高が嵩張る中ではさらに計画の縮小も検討していかなければなりません。

そのため、本市の下水道における将来にわたる安定的なサービスの提供と事業を持続的に進めるために、中長期的な視点から、組織や事業の効率化、計画的な施設の改築更新を行うなど経営の健全化・安定化に取り組むことが重要となります。

本市公共下水道事業は、経営・資産状況の把握及び経営基盤の強化などを目的として平成 31 年度から地方公営企業法の規定の全部を適用します。このことに伴い収支計画の見直しが必要となることと、事業計画の縮小を受け、ますます経営計画を健全化させる必要が生じるため今回公共下水道事業の経営戦略を見直すこととしました。

（1）経営戦略策定の意義

人口減少に伴う使用料収入の減少、また、今後到来する施設等の老朽化に伴う改築更新費の増大により、経営環境はさらに厳しいものとなります。このため、適切な費用計算、投資計画を策定した上での財源の確保が必要となり、将来に亘って安全・安心な下水道事業を経営するために、本市においても「経営戦略」の策定に取り組み、「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を策定し、計画的かつ合理的な運営を行うことにより、収支の改善等を通じた経営基盤の強化を図ります。

1 経営の基本方針について

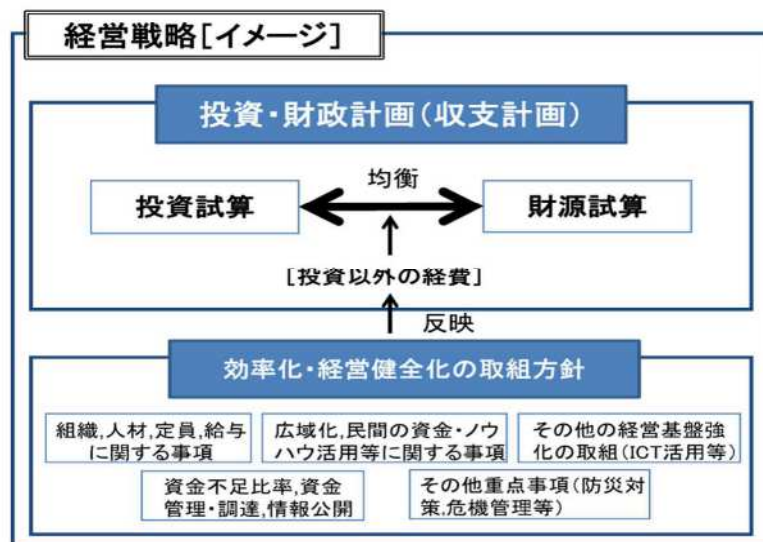


図 1-1-1 経営戦略イメージ図※1-1

(2) 基本的な考え方

下水道事業は、長期的な観点から策定された下水道全体計画のもと、計画的かつ効率的に進めていくものですが、その整備には多額の費用が必要となります。そのため、経営の現状と今後の整備計画、将来の見通し等を踏まえた長期的な収支の見通しを作成し、長期の収支バランスが取れるかを評価すると共に、中期における経営計画の策定を行い、計画的かつ具体的な取り組みを実施していくことが必要となります。

また、各自治体における汚水処理施設整備※1-2については、関係3省※1-3より、各汚水処理施設の特性、経済性等を勘案して、地域の実情に応じた、最適な整備手法を「都道府県構想」としてとりまとめ、社会情勢の変化を踏まえ、適宜見直しを行うよう、要請しているところです。さらに、国土交通省は、各自治体に対し、新規事業採択時および採択後一定期間経過時の事業評価の実施とともに平成14年度には、役割分担、整備コスト、整備スピード、整備効果の観点から点検の実施を要請しています。

したがって、経営の見通しを検討する前段階として、人口減少等社会情勢の変化も踏まえ、適宜、下水道整備計画の見直しについても検討する必要があります。

なお、経営計画の評価や改善策を講じる際には、一般会計からの繰入等、自治体財政全体に影響を及ぼす面等も含んでいることから、首長、財政部局等を含めた行政組織全体での合意形成を図ることや、下水道の機能を支えると共に、その受益者であり、また経営を支える主体でもある住民と、行政双方における共通の「認識」と「責務」について共有化を図っていくことも重要です。

※1-1 総務省 HP より

※1-2 汚水処理施設：公共下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽の施設

※1-3 関係3省：国土交通省、農林水産省、環境省

1 経営の基本方針について

(3) 下水道管理者の責任と役割

下水道管理者である本市は、継続的に下水道の機能を健全に維持・向上していくため、経営の主体として、中長期的な視点から下水道事業の経営健全化に向けた取り組みを行っていく必要があります。

事業を健全に持続していくためには、以下の点に留意する必要があります。

- ・ 地域ニーズの的確な把握
- ・ 住民との情報共有
- ・ 適切な使用料金の設定
- ・ 下水道接続率の向上

(4) 計画期間

今回改定する経営戦略の計画期間は、2019年度から2028年度（10年間）とします。

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
	第1期 経営戦略											
			今回改正する経営戦略									

2 これまでの公共下水道事業

2-1 事業と施設の概要

(1) 事業の概要

和歌山県では上流域の奈良県と共に、昭和 48 年に策定された「紀の川流域別下水道整備総合計画」により、和歌山県で 2 流域下水道の整備を行うことになりました。このことにより和歌山県では、橋本市、高野口町、かつらぎ町、九度山町からなる紀の川流域下水道伊都処理区に着手することになりました（高野口町は平成 18 年 3 月に橋本市と合併）。

本市では県の進捗に合わせて流域下水道幹線に接続する流域関連公共下水道事業に着手し、全体計画面積約 2,225ha のうち、平成 29 年度末で約 898ha の整備が完了しています。

表 2-1-1～表 2-1-3 に、「公共下水道事業の概要」を示します。

表 2-1-1 公共下水道事業の概要（1/3）

供用開始年度 (供用開始後年数)	平成 13 年度 (18 年)	法適・非適の区分	法適 (全部適用)
処理区域内人口密度	43.9 人/ha	流域下水道等への 接続の有無	有 和歌山県が運営している紀 の川流域下水道（伊都処理 区）に接続
処理区数	1（紀の川流域下水道（伊都処理区）） 伊都処理区は、橋本市・かつらぎ町・九度山町の 1 市 2 町が接続。本市においては、市内にある紀の川流域下水道伊都幹線上に設けられた 18 の接続箇所接続しています。		
処理場数	1（紀の川流域下水道（伊都処理区）伊都浄化センター） 伊都浄化センターは、伊都処理区の最下流に位置するかつらぎ町にあり、1 市 2 町の公共下水道からの汚水を処理しています。		
広域化・共同化・最適化実施状況	流域下水道事業として始まった流域関連公共下水道事業として、当初より広域化事業として整備を進めています。和歌山県が浄化センター及び幹線管渠を整備し、1 市 2 町が各市町の下水道管整備を行っています。		

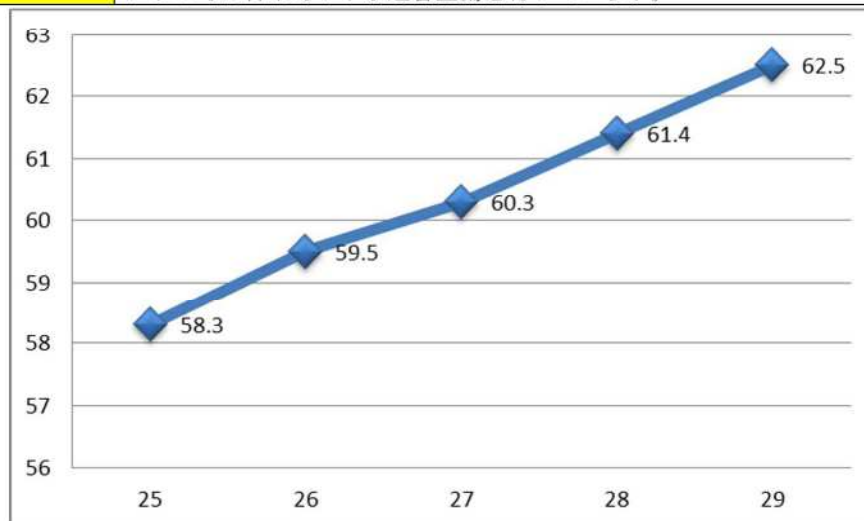


図 2-1-1 公共下水道処理人口普及率※2-1

※2-1 公共下水道処理人口普及率：下水道処理人口/行政人口

2 これまでの公共下水道事業

表 2-1-2 公共下水道事業の概要 (2/3) ※2-2

(汚水)														
項目	細目	全体計画				事業計画 (今回認可)				事業計画 (既認可)				備考
計画目標年度		平成47年度				平成30年度				平成25年度				
下水排除方式		分流式				分流式				分流式				
計画処理区域 (ha)		2,225.00				1,515.52				1,439.09				
計画処理人口		48,000 人				41,162 人				46,141 人				
家庭汚水量原単位 (ℓ/人/日)	基礎家庭汚水量原単位	250 ℓ/人/日				250 ℓ/人/日				255 ℓ/人/日				
	営業用水率	0.20				0.20				0.20				
	負荷率	0.75 : 1.0 : 1.5				0.75 : 1.0 : 1.5				0.75 : 1.0 : 1.5				日平均 : 日最大 : 時間最大
	地下水	日最大(生活+営業) ×10%				日最大(生活+営業) ×10%				地下水=日最大×10%				
		生活	営業	地下水	原単位	生活	営業	地下水	原単位	生活	営業	地下水	原単位	
	日平均	250	50	45	345	250	50	45	345	255	51	41	347	
	日最大	335	70		450	335	70		450	340	68		449	
	時間最大	505	105		655	505	105		655	510	102		653	
計画家庭汚水量 (m3/日)	日平均	16,560				14,206				16,009				
	日最大	21,600				18,525				20,716				
	時間最大	31,440				26,963				30,122				
計画工場排水量 (m3/日)	日平均	5,249				5,202				5,077				
	日最大	6,549				5,582				3,877				
	時間最大	10,798				8,864				7,757				
計画汚水量 (m3/日)	日平均	22,809				19,488				19,886				
	日最大	28,149				24,107				24,593				
	時間最大	42,238				35,827				37,879				
計画汚濁負荷量 (kg/日)	BOD	5,173				4,442				4,699				
	COD	3,285				2,829				3,363				
	S S	4,129				3,580				3,192				
	T N	951				843				759				
	T-P	120				105				106				
計画水質 (mg/ℓ)	BOD	227				228				195				
	COD	144				145				140				
	S S	181				184				132				
	T-N	42				43				31				
	T P	5.2				5.4				4.4				
(雨水)														
項目	全体計画				事業計画 (今回認可)				事業計画 (既認可)				備考	
確率年		7 年												
計画降雨強度式		タルボット型 I=5,133/(t+33.5) 60分間雨量=55mm/h												
排水面積 (ha)		1,157.5				361.4				361.4				I:降雨強度、t:降雨継続時間
流出係数	商業、近隣商業地区	0.75				0.75				0.75				
	住居、工業、準工業地区	0.60				0.60				0.60				
	その他	0.30				0.30				0.30				

表 2-1-3 公共下水道事業の概要 (3/3)

事項	単位	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	備考
処理区域内人口	人	38,512	38,902	39,074	39,340	39,654	
処理区域内面積	ha	893	905	910	915	920	
年間総処理水量	m ³ /年	3,518,586	3,595,516	3,618,384	3,588,306	3,615,171	
有収水量	m ³ /年	3,436,970	3,550,132	3,580,019	3,605,193	3,320,939	
水洗化人口	人	31,231	31,569	32,032	32,490	32,896	
水洗化率	%	81.1	81.2	82.0	82.6	83.0	

※2-2 橋本市流域関連公共下水道事業計画 計画説明書資料 平成 29 年度より

2 これまでの公共下水道事業

(2) 施設の概要

① 下水道管路施設

本市公共下水道事業は、昭和 58 年度に事業着手し平成 29 年度末時点で管路施設延長は約 259km に達しています。

本市公共下水道事業の管種別延長を表 2-1-4 及び図 2-1-2 に示します。

延長 (m)		管種								
		分流式汚水			分流式雨水			計	割合	累計割合
施行年度	経過年数	コンクリート管	塩ビ管	その他	コンクリート管	塩ビ管	その他			
～昭和63年	30年以上	8,809	39,497	1,425	784	0	0	50,515	19%	19%
平成元年～平成10年	20年以上	6,613	61,509	7,006	312	0	0	75,440	29%	49%
平成11年～平成20年	10年以上	5,481	80,383	2,768	5,049	60	279	94,020	36%	85%
平成21年～平成29年	10年未満	294	34,352	3,580	967	2	59	39,254	15%	100%
合計		21,197	215,741	14,779	7,112	62	338	259,229	100%	

表 2-1-4 管種別延長一覧表

図 2-1-2 公共下水道管路施設整備の変遷※2-3

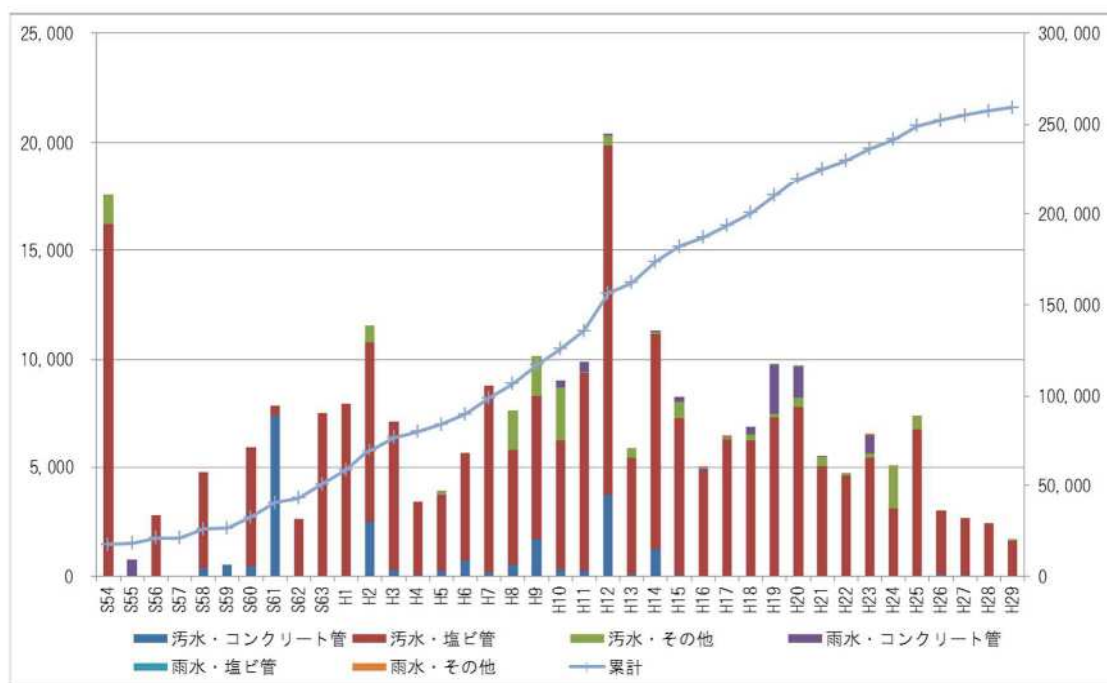


図 2-1-3、図 2-1-4 に、汚水の公共下水道事業管路及び中継ポンプ施設位置図並びに雨水の公共下水道事業管路施設位置図を示します。

※2-3 平成 29 年度下水道台帳データ

図2-1-3 橋本市公共下水道事業 管路及び中継ポンプ場位置図（汚水）

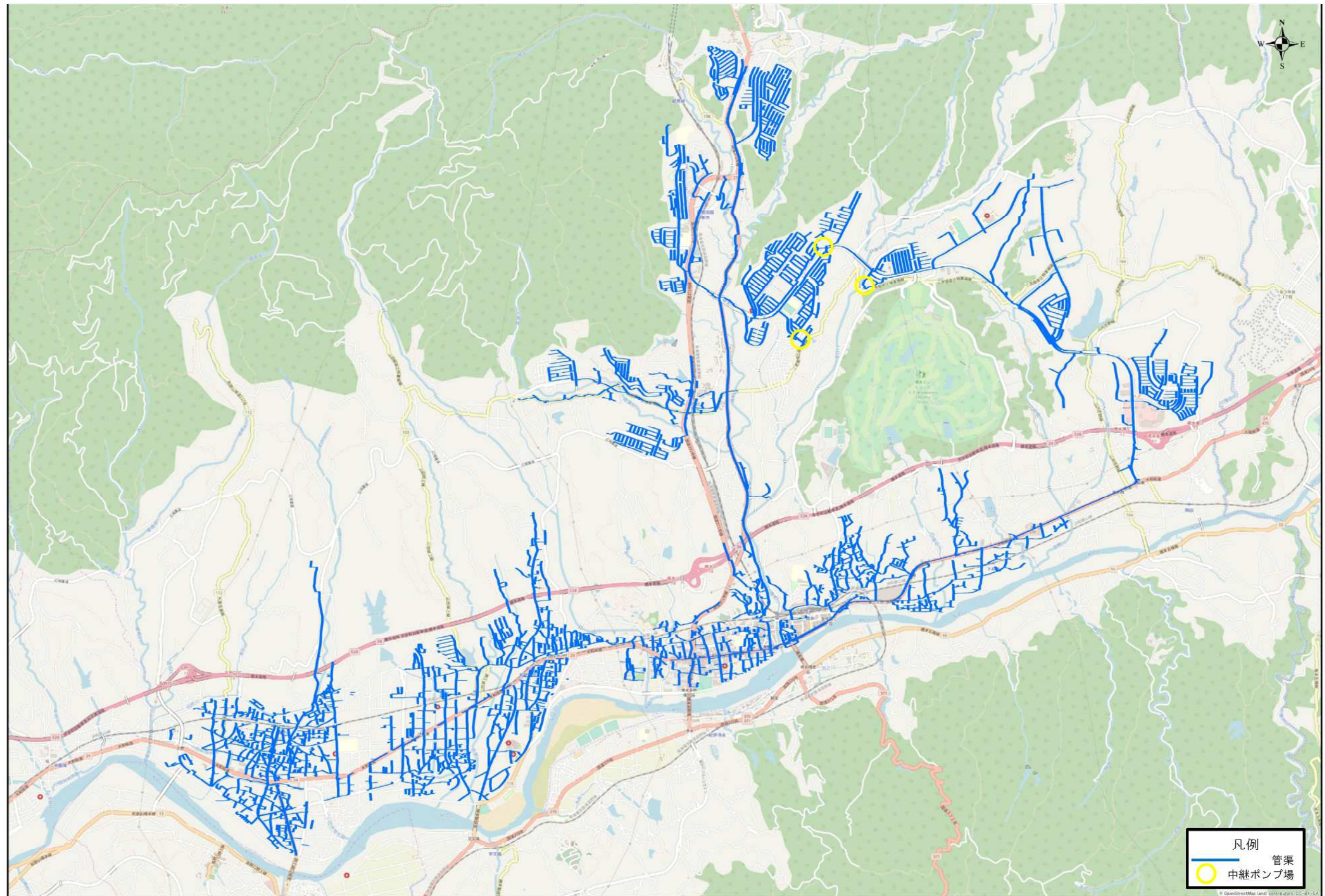
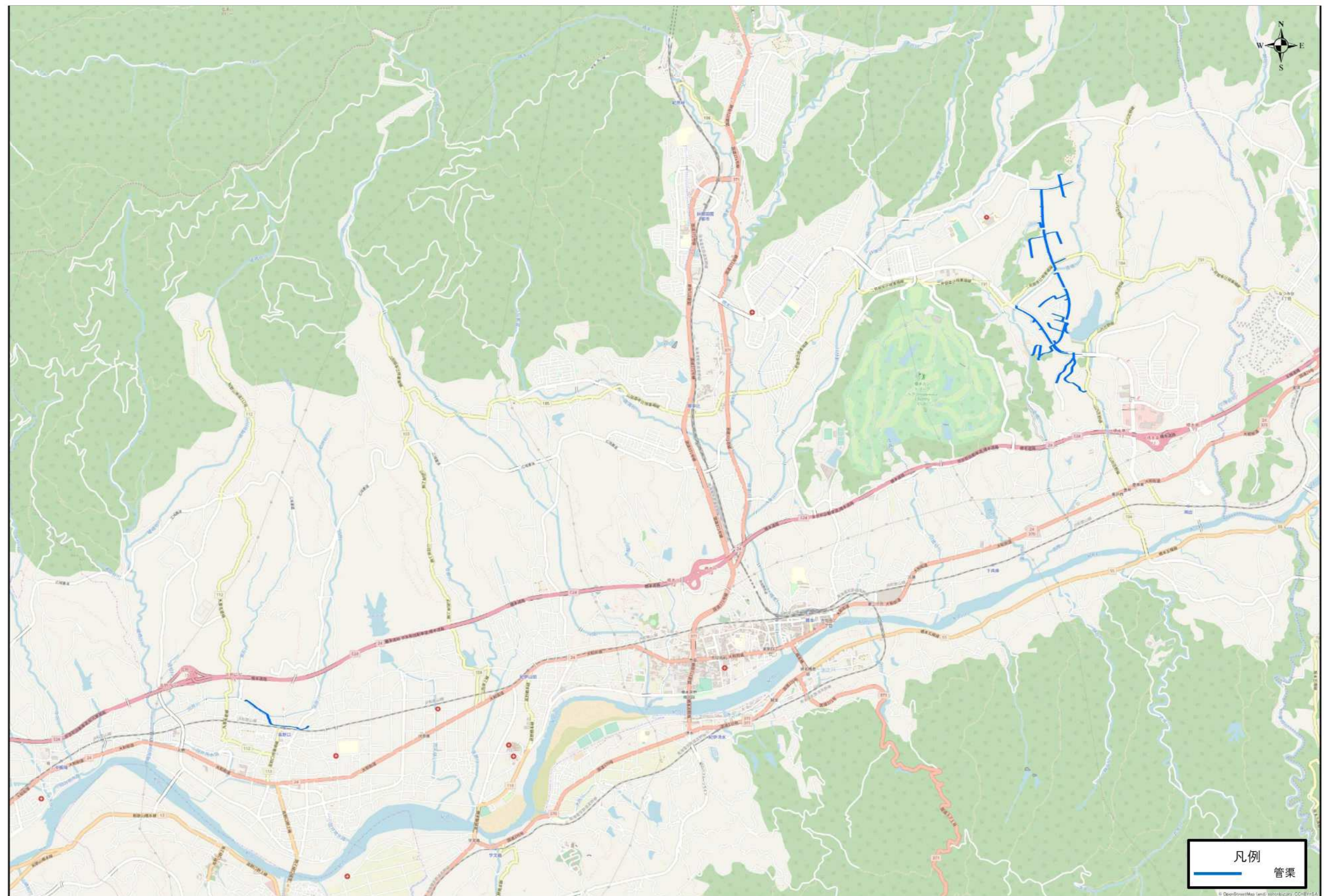


图2-1-4 橋本市公共下水道事業 管路位置図（雨水）



2 これまでの公共下水道事業

② 中継ポンプ場

本市には、3箇所の汚水中継ポンプ場が設置されています。それらの概要を表2-1-5に示します。

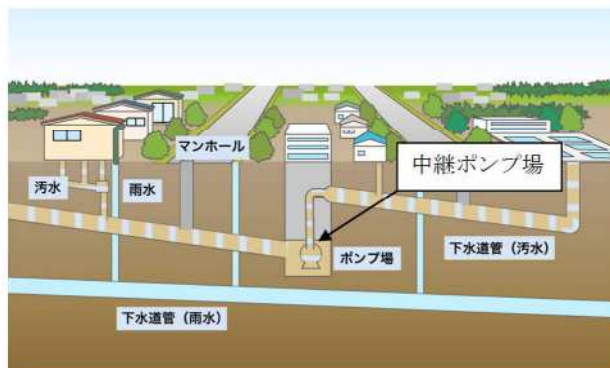


図 2-1-5 中継ポンプ施設概要図※2-4

表 2-1-5 中継ポンプ施設の概要

小峰台ポンプ施設概要	
所在地	橋本市小峰台一丁目33番3号
地目	宅地
建設年度	平成2年度
敷地面積	447.34平方メートル
揚水量	1.5m ³ /分
揚水ポンプ台数	3台
延べ床面積	199.02平方メートル
建物構造	鉄筋コンクリート造り、2階建て
沈砂地	1.2×4.4×0.3m
汚水槽	1.0×1.3×2.8m
耐震化状況	耐震化済み

城山台第1ポンプ施設概要	
所在地	城山台四丁目1番1号
地目	宅地
建設年度	昭和54年度
敷地面積	476.25平方メートル
揚水量	0.62m ³ /分
揚水ポンプ台数	3台
建物面積	29.55平方メートル
建物構造	鉄筋コンクリート造り、地下1階
沈砂地	0.4×1.5×0.2m
汚水槽	4×5×1.5m
耐震化状況	耐震化されていない

城山台第2ポンプ施設概要	
所在地	城山台一丁目10番1号
地目	宅地
建設年度	昭和54年度
敷地面積	218.82平方メートル
揚水量	0.79m ³ /分
揚水ポンプ台数	3台
建物面積	40.15平方メートル
建物構造	鉄筋コンクリート造り、地下1階
沈砂地	0.4×2.5×0.2m
汚水槽	5×6×1.5m
耐震化状況	耐震化されていない

※2-4 (社)日本下水道協会 HP より

2 これまでの公共下水道事業

③ マンホール形式ポンプ場

本市は、起伏の激しい地形であることから自然流下できない汚水は、マンホール形式ポンプ場を用いて汲み上げ、管渠に流しています。それらの概要を表 2-1-6 に示します。

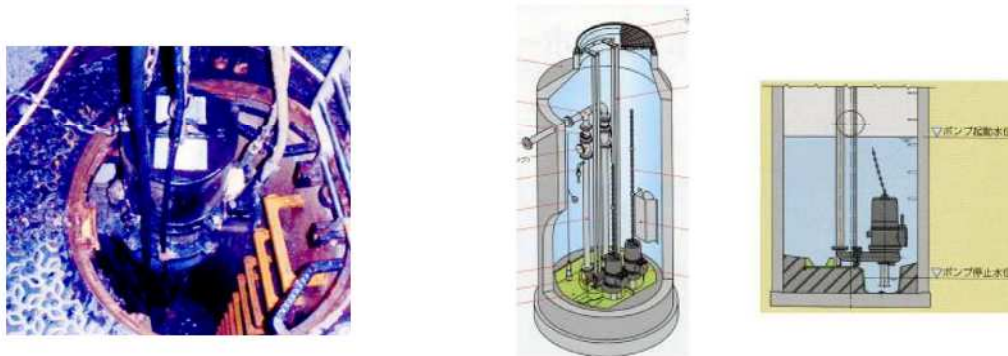


図 2-1-6 マンホール形式ポンプ場のイメージ図※2.5

表 2-1-6 マンホール形式ポンプ場の概要

番号	名称	建設年度	出力(kW)
1	大野第1マンホールポンプ場	H20年 1月	0.75
2	名倉第1マンホールポンプ場	H13年 3月	0.75
3	伏原第1マンホールポンプ場	H13年 3月	0.75
4	伏原第2マンホールポンプ場	H13年 3月	0.75
5	伏原第3マンホールポンプ場	H20年 3月	0.75
6	伏原第4マンホールポンプ場	H13年 3月	1.50
7	平山第1マンホールポンプ場	H21年 3月	0.75
8	応其第1マンホールポンプ場	H24年 4月	0.75
9	応其第2マンホールポンプ場	H25年 7月	1.50
10	神野々第1マンホールポンプ場	H13年 3月	2.20
11	神野々第2マンホールポンプ場	H13年 3月	0.75
12	神野々第3マンホールポンプ場	H13年 3月	3.70
13	神野々第4マンホールポンプ場	H13年 3月	3.70
14	神野々第5マンホールポンプ場	H14年 3月	3.70
15	神野々第6マンホールポンプ場	H15年 1月	2.20
16	神野々第7マンホールポンプ場	H17年 10月	2.20
17	野第1マンホールポンプ場	H13年 3月	0.40
18	出塔第1マンホールポンプ場	H20年 3月	1.50
19	東家第1マンホールポンプ場	H15年 1月	0.75
20	東家第2マンホールポンプ場	H15年 1月	0.75
21	東家第3マンホールポンプ場	H21年 5月	0.75
22	市脇第1マンホールポンプ場	H14年 3月	1.50
23	市脇第2マンホールポンプ場	H20年 1月	0.75
24	原田第1マンホールポンプ場	H13年 12月	3.70
25	原田第2マンホールポンプ場	H13年 12月	1.50
26	原田第3マンホールポンプ場	H13年 12月	0.75
27	原田第4マンホールポンプ場	H26年 3月	1.50
28	小原田第1マンホールポンプ場	H26年 3月	2.20
29	河瀬第1マンホールポンプ場	H16年 3月	3.70
30	河瀬第2マンホールポンプ場	H16年 3月	3.70
31	下兵庫第1マンホールポンプ場	H16年 3月	1.50
32	下兵庫第2マンホールポンプ場	H16年 3月	0.75
33	下兵庫第3マンホールポンプ場	H21年 5月	0.75
34	下兵庫第4マンホールポンプ場	H23年 3月	2.20
35	上兵庫第1マンホールポンプ場	H24年 1月	0.75
36	上兵庫第2マンホールポンプ場	H25年 4月	0.75
37	霜草第1マンホールポンプ場	H25年 7月	5.50
38	霜草第3マンホールポンプ場	H21年 7月	22.00
39	橋谷第1マンホールポンプ場	H21年 3月	7.50
40	菖蒲谷第1マンホールポンプ場	H24年 4月	1.50
41	紀ノ光台第1マンホールポンプ場	H24年 12月	5.50
42	名古曾第1マンホールポンプ場	H28年 5月	0.75

※2-5 橋本市 HP、(社)日本下水道協会 HP より

2 これまでの公共下水道事業

2-2 事業の計画

(1) 橋本市公共下水道事業 全体計画

本市公共下水道事業は、昭和 58 年度当時旧橋本市と旧高野口町においてそれぞれ公共下水道全体計画を策定しました。これまでの全体計画の変遷を以下に示します。

表 2-2-1 公共下水道全体計画の変遷（旧橋本市）

		当初	第 1 回	第 2 回	第 3 回
策定年度		1983 (S58)	1992 (H4)	1998 (H10)	2005 (H17)
目標年度		1989 (S64)	2005 (H17)	2005 (H17)	2020 (H32)
計画排水面積 (ha)	汚水	1, 178. 0	1, 622. 0	1, 622. 0	1, 774. 0
	雨水	628. 0	628. 0	754. 0	754. 0
計画処理人口 (人)		126, 400	80, 500	80, 500	51, 600
計画汚水量	日最大 (m ³ /日)	94, 400	56, 400	56, 400	25, 909
	日平均 (m ³ /日)	74, 800	44, 000	44, 000	20, 491
	時間最大 (m ³ /日)	142, 200	84, 600	84, 600	38, 660

表 2-2-2 公共下水道全体計画の変遷（旧高野口町）

		当初	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回
策定年度		1984 (S59)	1990 (H2)	1991 (H3)	1994 (H6)	1996 (H12)	2000 (H12)
目標年度			1998 (H10)	2005 (H17)	2005 (H17)		2006 (H18)
計画排水面積 (ha)	汚水	400. 0	444. 0	444. 0	444. 0	444. 0	444. 0
	雨水	400. 0	403. 0	403. 0	403. 0	403. 0	403. 0
計画処理人口 (人)		14, 400	15, 100	15, 100	15, 100	15, 100	15, 100

表 2-2-3 公共下水道全体計画の変遷（橋本市）

		変更
策定年度		2013 (H25)
目標年度		2035 (H41)
計画排水面積 (ha)	汚水	2, 225. 0
	雨水	1, 157. 5
計画処理人口 (人)		48, 000
計画汚水量	日最大 (m ³ /日)	28, 149
	日平均 (m ³ /日)	22, 809
	時間最大 (m ³ /日)	42, 238

2 これまでの公共下水道事業

(2) 橋本市公共下水道事業 事業計画

本市公共下水道事業計画は、旧橋本市では昭和 58 年度に旧高野口町では昭和 59 年度にそれぞれ認可を受け、事業に着手しました。これまでの事業計画の変遷を以下に示します。

表 2-2-4 公共下水道事業計画の変遷(旧橋本市)

		当初	第 1 回	第 2 回	第 3 回
策定年度		1983(S58)	1989(H1)	1992(H4)	1996(H8)
目標年度		1989(S64)	1996(H8)	1998(H10)	2002(H14)
計画排水 面積(ha)	汚水	234.01	234.01	305.0	462.5
	雨水				126.3
計画処理人口		24,000	24,000	11,150	14,404
		第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回
策定年度		1998(H10)	2000(H12)	2005(H17)	2005(H17)
目標年度		2002(H14)	2006(H18)	2010(H22)	2010(H22)
計画排水 面積(ha)	汚水	462.5	907.9	936.9	936.9
	雨水	182.4	182.4	182.4	85.9
計画処理人口		14,404	42,138	32,082	32,082

表 2-2-5 公共下水道事業計画の変遷(旧高野口町)

		当初	第 1 回	第 2 回	第 3 回	
策定年度		1984 (S59)	1985 (S60)	1988 (S63)	1990 (H2)	
目標年度		1997 (S72)	1997 (S72)	1997 (S72)	1998 (H10)	
計画排水 面積 (ha)	汚水	106. 0	106. 0	110. 0	157. 0	
	雨水		125. 0	131. 0	131. 0	
計画処理人口		4, 800	4, 800	5, 021	6, 160	
		第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回
策定年度		1991 (H3)	1994 (H6)	1996 (H8)	2000 (H12)	2005 (H17)
目標年度		1998 (H10)	2001 (H13)	2002 (H14)	2006 (H18)	2010 (H22)
計画排水 面積 (ha)	汚水	157. 0	190. 0	191. 0	291. 0	322. 0
	雨水	159. 0	159. 0	182. 0	195. 0	195. 0
計画処理人口		6, 160	5, 898	5, 374	9, 890	10, 050

2 これまでの公共下水道事業

表 2-2-6 公共下水道事業計画の変遷(橋本市)

		第 8 回	第 9 回	第 10 回	第 11 回	第 12 回
策定年度		2007 (H19)	2008 (H20)	2011 (H23)	2014 (H26)	2017 (H29)
目標年度		2010 (H22)	2013 (H25)	2013 (H25)	2018 (H30)	2021 (H33)
計画排水 面積 (ha)	汚水	1, 258. 9	1, 440. 0	1, 439. 09	1, 515. 5	1, 271. 77
	雨水	361. 0	361. 0	361. 0	361. 4	361. 4
計画処理人口		42, 132	46, 177	46, 141	41, 162	41, 116

本市公共下水道事業計画は、第 12 回変更により区域縮小を行いました。本市の財政力では、当初計画していた量の整備を行うことが非常に難しくなっており、汚水処理方法の見直し、個人設置型合併処理浄化槽の普及により汚水処理率は向上しています。今後も厳しい財政状況を踏まえ整備範囲の更なる見直しが必要となります。

3 公共下水道事業の現状と課題

3-1 橋本市公共下水道事業の現状

(1) 橋本市の概況

本市は、和歌山県の北東端に位置し、北は大阪府河内長野市、東は奈良県五條市、南西は伊都郡かつらぎ町、九度山町、高野町に接しています。和歌山市中心部、大阪市中心部への距離は、直線とともに約 40km となっています。市域面積は 130.55km² で、本市の中央部には紀の川が東西に流れ、北部は河岸段丘からなる丘陵地、南部は紀伊山地に連なっています。

鉄道は南海高野線が大阪市と約 45 分、また JR 和歌山線が和歌山市と約 60 分で連絡しています。道路は関西大環状道路の一部を形成する京奈和自動車道「橋本道路」と、国道 24 号が和歌山市と奈良・京都方面を結び、国道 370 号が高野山方面に連絡しています。また、国道 371 号が大阪府方面と南北方向で連絡しています。大阪都心まで車で約 70 分、関西国際空港まで約 60 分の時間距離となっています。約 60 分程度で都心部への移動が可能であり、通勤や物流に有利な立地条件を有しています。

(「第2次橋本市長期総合計画」より)

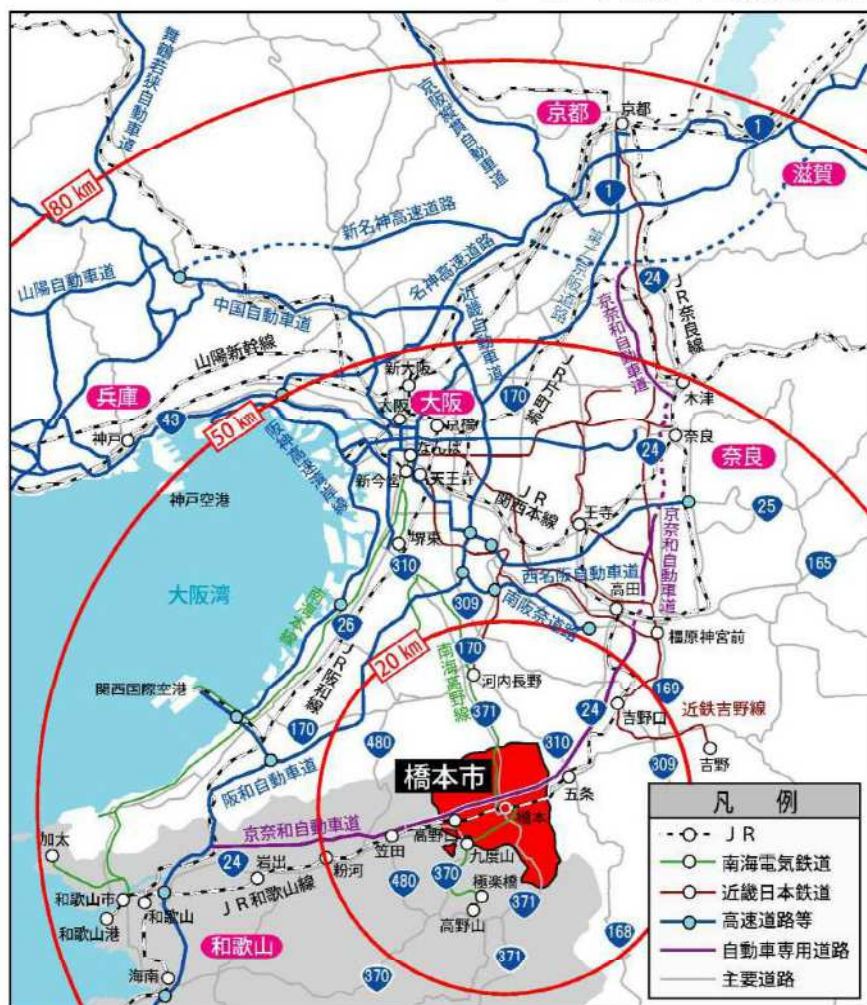


図 3-1-1 橋本市の位置

3 公共下水道事業の現状と課題

(2) 収益

本市公共下水道事業の収益は、主に使用料収入によるものです。以下の図 3-1-2 に直近の使用料収入と収益を示します(補助金、一般会計繰入金を除く。)

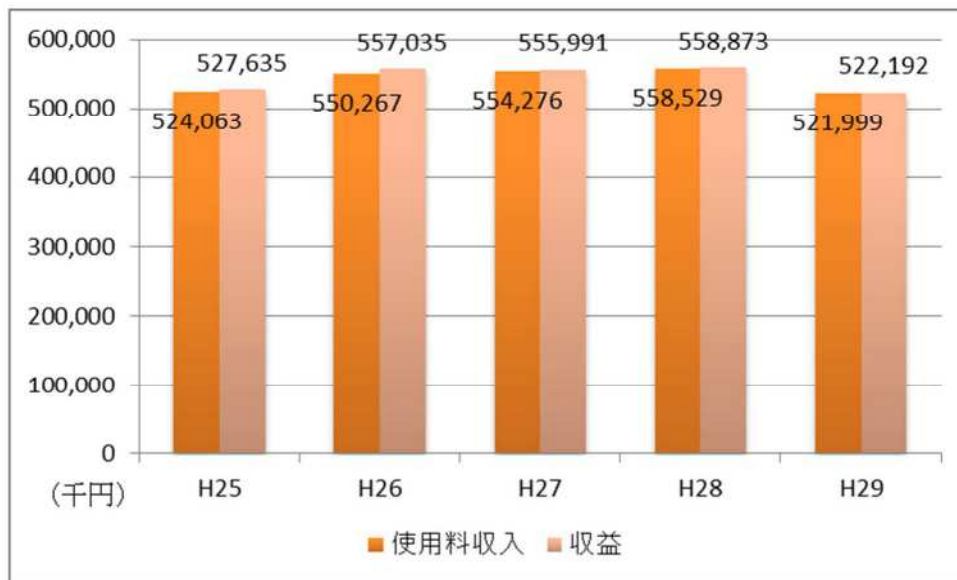


図 3-1-2 使用料収入と収益の推移

平成 25 年度から平成 29 年度決算額における使用料収入及び収益は、ほぼ横ばいながら微増傾向にあります。次に本市の人口推移、世帯数推移及び公共下水道接続者数の推移を以下の図 3-1-3 に示します。

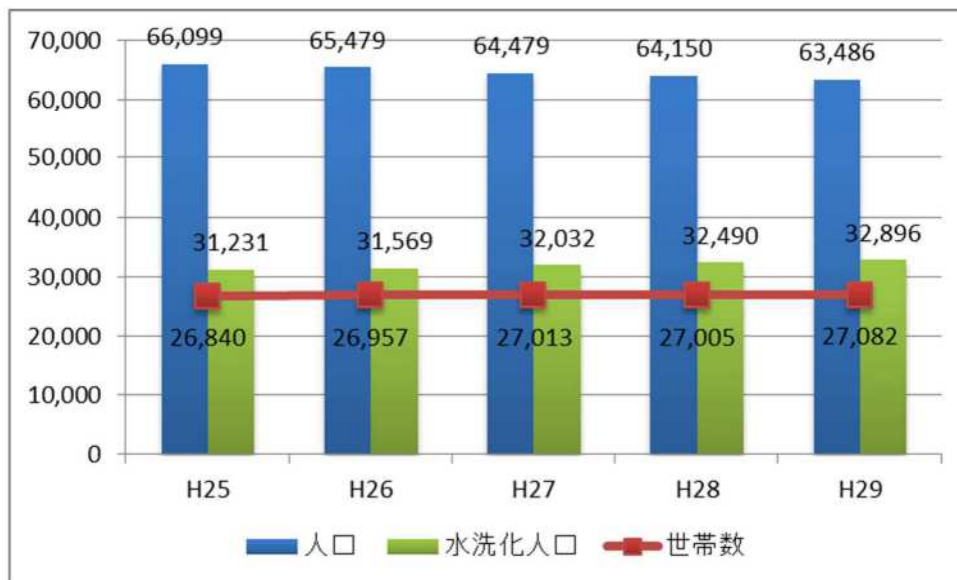


図 3-1-3 人口、世帯数、接続人口の推移^{※3-1}

※3-1 橋本市HPより

3 公共下水道事業の現状と課題

本市は、平成 12 年度(約 72,000 人)をピークに人口減少傾向にあり高齢化が進んでいます。平成 25 年度から平成 29 年度の 5 ヶ年でも人口は、約 2,500 人減少しています。しかしながら、開発団地への転入や世帯分離により世帯数は増加傾向にあり、このことに伴い公共下水道接続者数も増加傾向にあります。

(3) 費用

本市は、「2-1 事業と施設の概要(2)③」でも述べたとおり起伏の激しい地形のため公共下水道事業ではマンホール形式ポンプ場の数が多く、法定耐用年数を超える施設が多く存在しています。そのため緊急修繕費用が嵩み人件費及び修繕費がその費用の多くを占めています。また、流域関連公共下水道事業として運用しているため污水处理費を和歌山県に負担金として支払っていますが、年間約 4 億円と費用のほとんどがこの負担金支払いとなっています。以下の図 3-1-4 に費用の概要を示します。

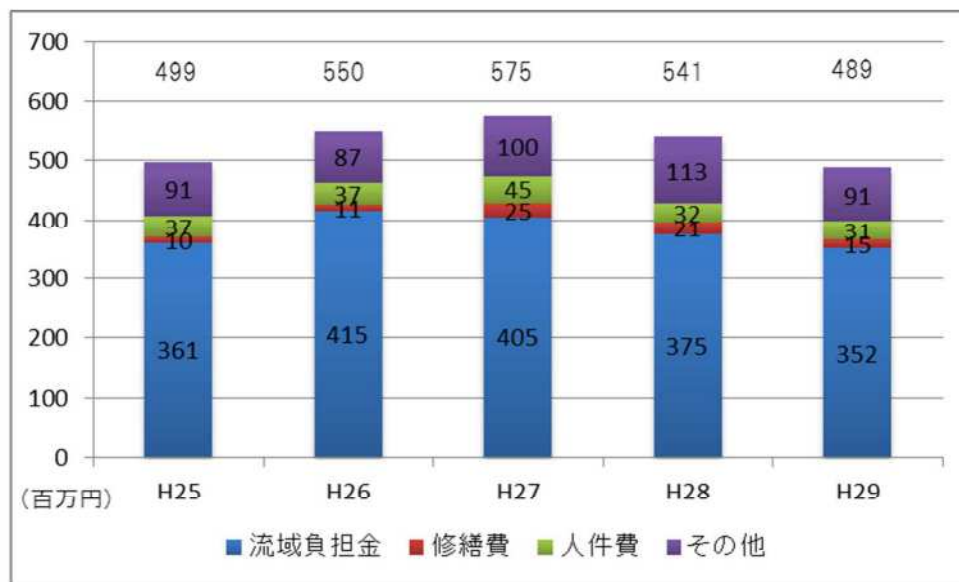


図 3-1-4 污水处理費用の概要

流域下水道維持管理負担金単価は、関係市町の公共下水道整備状況に応じ徐々に金額が上がっています。流域下水道事業の収支計画とも照らし合わせ本市の収益バランスを図っていく必要があります。以下の表 3-1-1 に負担金と使用料単価の推移を示します。

3 公共下水道事業の現状と課題

表 3-1-1 流域下水道維持管理負担金単価の推移

(税込)	H13	H21	H23	H25	H26
負担金単価 (円/㎡)	97	97	103.70	110.40	113.55
使用料単価 (円/㎡)	115(旧市) 130(旧町)	130	130	150	150

(4) 建設投資

本市公共下水道事業は、昭和 58 年度から(都市下水路は昭和 45 年度から)建設投資を始め平成 29 年度末時点で約 390 億円^{※3-2}を投資してきました。以下の図 3-1-5 に建設投資額を示します。

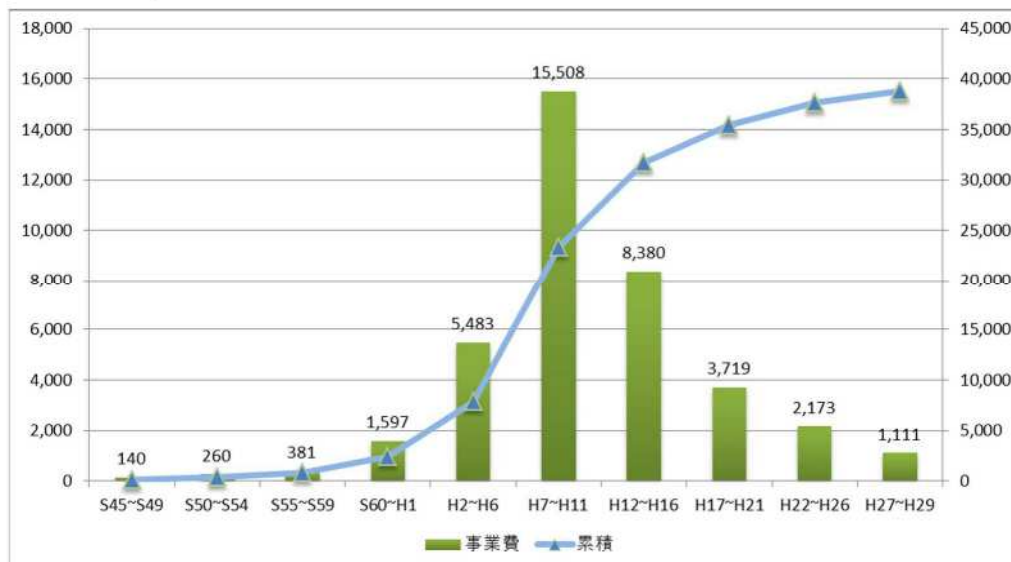


図 3-1-5 建設投資額の推移

平成 5 年度から平成 14 年度の 10 年間で幹線整備を含み約 250 億円を投資し、現在の整備状況に至っています。平成 22 年度以降建設投資を抑え年間約 4 億円から 5 億円を推移し、末端管渠の整備を進め接続人口増加を図っています。

(5) 企業債

本市公共下水道事業は、(4) 建設投資で述べたように過去に多額の投資を行いました。その財源は、国庫補助金・受益者負担金等を充当していますが、不足する一般財源のほとんどを企業債発行で賄い費用の平準化を図ってきました。このことから平成 29 年度末現在、未償還残高が 100 億円を超える債務となっています。以下の図 3-1-6 に企業債残高の推移を示します。

※3-2 総資産額-受贈財産評価額

3 公共下水道事業の現状と課題

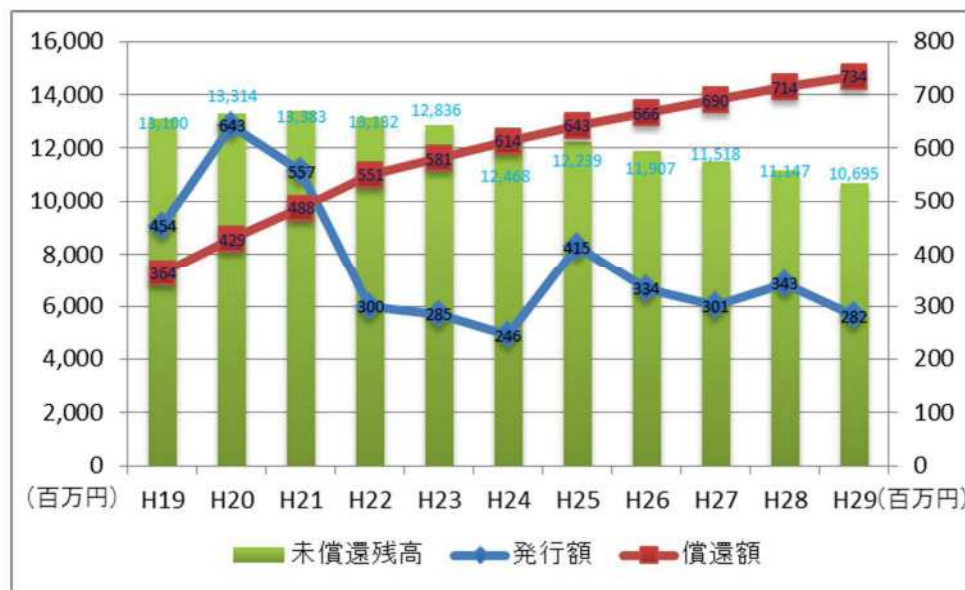


図 3-1-6 企業債残高の推移

平成 22 年度以降建設投資を抑えたことから企業債発行額が償還額を下回り、以降未償還残高は減少しています。しかし、右肩上がりの償還額が、現在の苦しい財政状況を更に圧迫している要因となっています。平成 30 年度は、資本費平準化債の発行により償還額の一般財源負担を抑え平準化を行いました。

(6) 一般会計繰入金

本市公共下水道事業は、雨水と汚水を別々に処理する分流式下水道を採用しています。この内雨水に要する経費は公費（橋本市の税金）負担であり、汚水に要する経費は私費（下水道使用料）負担とされています。

本市公共下水道事業は、汚水に要する経費の全額を私費で賄うことができず毎年度一般会計から多額の繰入れを行っています。この繰入れについては、総務省より毎年度通知（「地方公営企業繰出金について」、以下「繰出基準」という。）されていますが、繰出基準に基づく繰入金を基準内繰入金といい、それでも不足するものは基準外繰入金として繰入れを行ってきました。

繰出基準には様々な基準が記載されていますが、この中で平成 18 年度から追加された「分流式下水道に要する経費」という基準は、資本費のうち経営に伴う収入（下水道使用料収入）をもって充てることができないと認められるものに相当する額となっており、本来は下水道使用料で賄うべきものと考えられています。本市は平成 28 年度まで地方財政基準割合を基準内として扱ってきましたが、平成 29 年度からその全額を基準内として扱っています。今後この「分流式下水道に要する経費」を段階的に減らしていくように経費削減や下水道使用料収入の確保に努めます。

3 公共下水道事業の現状と課題

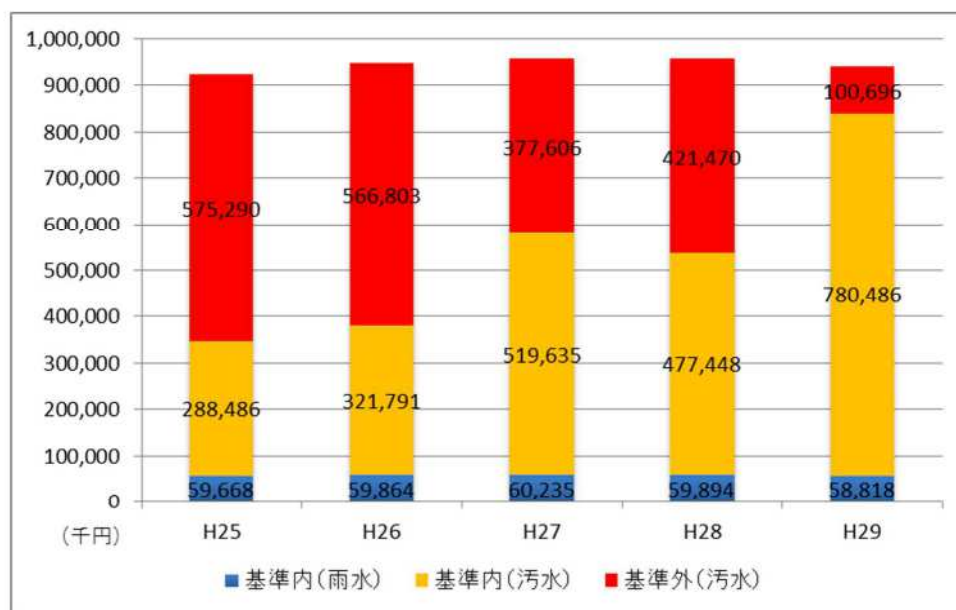


図 3-1-7 一般会計繰入金の内訳

(7) 経営比較分析表

経営計画の基本方針として、「経営戦略策定ガイドライン」の通達があり、平成 29 年度における経営比較分析表は以下の図 3-1-8 のとおりです。

経営比較分析表（平成29年度決算）

和歌山県 橋本市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法非適用	下水道事業	公共下水道	Bd2	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	該当数値なし	62.46	91.86	3,000

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
63,789	130.55	488.62
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
39,654	9.20	4,310.22

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 平成29年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



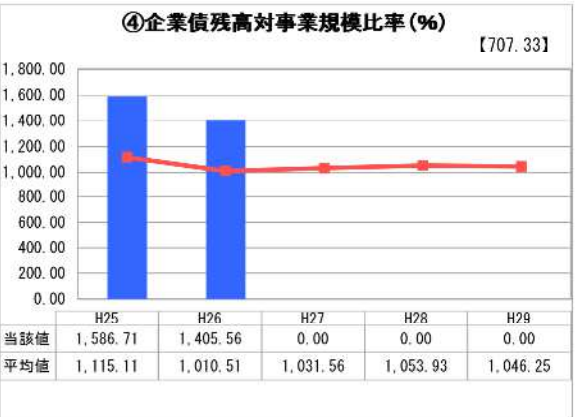
「単年度の収支」



「累積欠損」



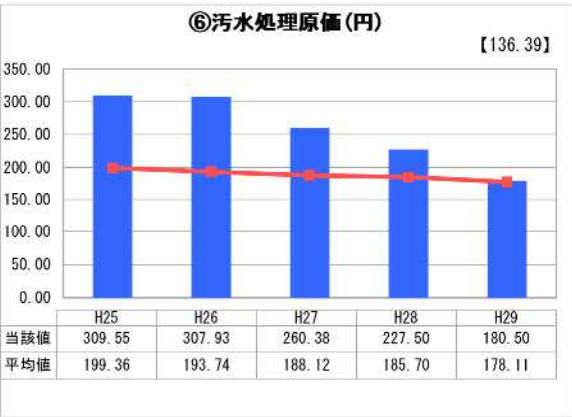
「支払能力」



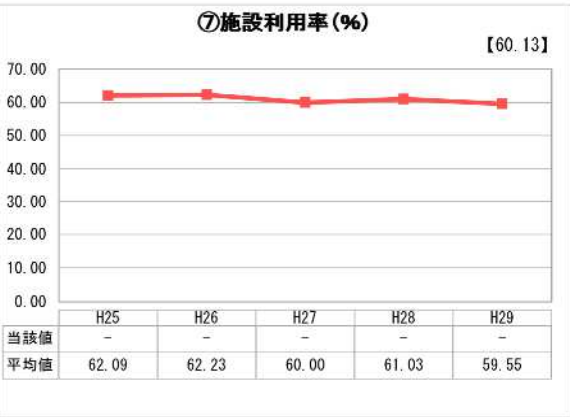
「債務残高」



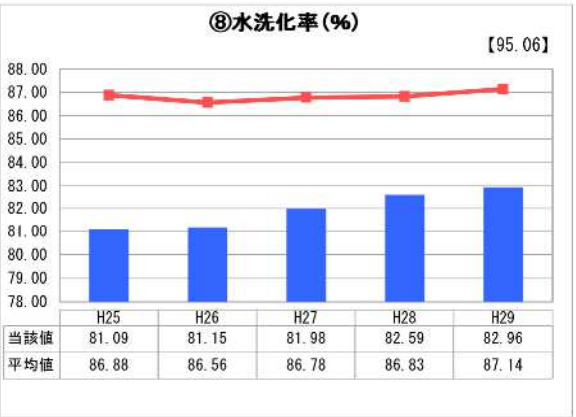
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」



「使用料対象の捕捉」

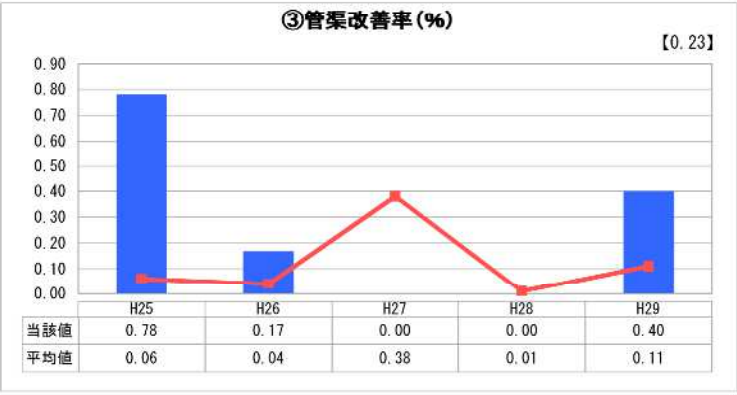
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管渠の経年化の状況」



「管渠の更新投資・老朽化対策の実施状況」

1. 経営の健全性・効率性について

本市下水道事業は、⑤経費回収率に見られるように、汚水処理に要する経費を下水道使用料で賄うことができていない状況であり、この差を一般会計繰入で補填している状況です。

汚水処理に要する経費のうち、維持管理費（汚水を処理する経費や下水道管・処理場などの施設等を維持管理するための経費）は下水道使用料で賄うことができていますが、資本費（下水道を整備するために借り入れた地方債の元利償還費）の回収まで至っていない状況です。今後、使用料の改定や維持管理費の削減などにより経費回収率を100%に近づけなければなりません。

本市は起伏に富んだ地形であり、下水道整備に要する費用が大きく、ポンプ施設の整備も必要となり資本費の負担が大きくなっています。また、ポンプ施設の修繕や改築更新に要する費用も大きくなっています。しかしながら、経費削減や適正管理により⑥汚水処理原価は減少傾向にあり、類似団体の平均値に近づいてきています。

⑧水洗化率は徐々に増加していますが、⑤経費回収率を上げるためにも、さらに接続促進を進める必要があります。未接続世帯への周知を行うとともに、助成金制度の見直しや新たな施策の検討を行う必要があります。

2. 老朽化の状況について

本市下水道事業は、昭和54年度の建設事業開始し、平成13年度の供用開始から下水道施設、特にポンプ施設のような耐用年数の短い施設の老朽化が進んでいます。ポンプ施設はICTを活用した包括的民間委託を行い維持管理を行っていますが、不具合も多く修繕を重ねながら運行している状況です。

今後は早期にストックマネジメント計画を策定し、下水道施設の計画的な修繕や改築更新を行う必要があります。

全体総括

本市の下水道は事業費を抑えながらも未だ整備中であり、今後の下水道施設の改築更新の必要性を鑑みると建設改良費や維持管理費の増加は免れません。

そのため、経営計画・事業計画の見直しを行いつながら経費削減を行わなければなりません。

また、収入面においては、水洗化率向上のために更なる接続促進を行うとともに、使用料の適正化を図り、収入を増加させていく必要があります。

※ 法適用企業と類似団体区分が同じため、収益的収支比率の類似団体平均等を表示していません。

※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、企業債残高対事業規模比率及び管渠改善率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

3 公共下水道事業の現状と課題

【各指標の概要】

(a) 収益的収支比率

項 目	算出式（法非適用企業）
収益的収支比率（％）	$\frac{\text{総収益}}{\text{総費用} + \text{地方債償還金}} \times 100$

収益的収支比率は、料金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。

当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す 100％以上となっていることが必要です。

しかし、100％以上の場合であっても、更なる費用削減や更新投資等にあてる財源が確保されているか等、今後も健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から分析する必要があります。

よって、100％未満の場合であっても、経年で比較した場合に、右肩上がりで 100％に近づいていれば、経営改善に向けた取り組みが成果を上げている可能性があるといえ、今後も改善傾向を続けていく観点から分析が必要と考えられます。

(b) 地方債残高対事業規模比率

項 目	算出式（法非適用企業）
地方債残高対事業規模比率（％）	$\frac{\text{地方債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$

料金収入に対する地方債残高の割合であり、地方債残高の規模を表す指標です。

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられます。従って、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。

分析に当たっての留意点として、投資規模は適切か、料金水準は適切か、必要な更新を先送りしているため企業債残高が少額となっているに過ぎないかといった分析を行い、経営改善を図っていく必要があると考えられます。

(c) 経費回収率

項 目	算出式（法非適用企業）
経費回収率（％）	$\frac{\text{使用料}}{\text{污水处理費（公費負担分除く）}} \times 100$

3 公共下水道事業の現状と課題

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り、使用料水準等を評価することが可能です。

当該指標は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要です。数値が100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、適正な使用料収入の確保および汚水処理費の削減が必要です。

下水道事業の性質上、供用開始後間もない場合は接続率が低く使用料収入が少額となり、当該指標が100%未満となる場合が想定されますが、このような場合も、使用料収入の増加が見込めるかといった将来の見込みも踏まえた分析が必要であると考えられます。

(d) 汚水処理原価

項 目	算出式（法非適用企業）
汚水処理原価（円）	$\frac{\text{汚水処理費（公費負担分除く）}}{\text{年間有収水量}}$

有収水量1 m³当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標です。

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられます。従って、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、効率的な汚水処理が実施されているか分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。

また、必要に応じて、投資の効率化や維持管理費の削減、接続率の向上による有収水量を増加させる取り組みといった経営改善が必要です。

分析に当たっての留意点として、供用開始後間もない事業は接続率が低く、有収水量が過小となり、高い数値を示す場合が多い。また、地理的要因等によって、構造上汚水処理費が高くなることも想定されるが、このような場合には、より最適な処理方法を検討し実施するといった経営改善が必要です。

(e) 施設利用率

項 目	算出式（法非適用企業）
施設有効率（%）	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$

施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

当該指標については、明確な数値基準はないと考えられるが、一般的には高い数値であることが望まれます。経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を

3 公共下水道事業の現状と課題

把握し、数値が低い場合には、施設が遊休状態ではないか、過大なスペックとなっていないかといった分析が必要です。

(f) 水洗化率

項 目	算出式（法非適用企業）
水洗化率（％）	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100$

現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標です。

分析に当たっての留意点としては、当該指標の向上を図るため、新たに下水道管路施設を整備することが、地理的要因等により整備に係る費用が増大するため、費用対効果を検証し、将来の見込みも踏まえた分析が必要です。

(g) 管きよ改善率

項 目	算出式（法非適用企業）
管きよ改善率（％）	$\frac{\text{改善（更新・改良・維持）管きよ延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$

当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、下水道管路施設の更新ペースや状況を把握できます。

当該指標の分析には、他の老朽化の状況を示す指標である有形固定資産減価償却率や下水道管路施設老朽化率の状況を踏まえ分析する必要があると考えられ、下水道管路施設の改築等の必要性が高い場合などには、改築等の財源の確保や経営に与える影響等を踏まえた分析を行い、必要に応じて経営改善の実施や投資計画等の見直しなどを行う必要があります。

3 公共下水道事業の現状と課題

3-2 橋本市公共下水道事業の課題

(1) 使用料収入

①使用料体系

本市公共下水道使用料は、以下の表 3-2-1 のとおりです。直近では平成 25 年 4 月に使用料改定（約 15%）を行い、現行の使用料となっています。

表 3-2-1 下水道使用料体系

区分	10 m ³ まで	10 m ³ を超えて1 m ³ ごとに
一般排水	1,500円	150円

また、近畿圏内の類似団体（Bd2）及び和歌山県内近隣市町村の使用料（20 m³当たり）は以下の表 3-2-2 のとおりであり、本市は類似団体と比較すると高く、和歌山県内で比較すると中間くらいの使用料となっています。

表 3-2-2 類似団体及び近隣市町村の使用料体系

都道府県名	市町村名	区分	法適・非適	使用料(20m ³)
滋賀県	彦根市	Bd2	非適	2,894
	長浜市	Bd2	非適	2,780
	甲賀市	Bd2	法適	2,773
	湖南市	Bd2	法適	2,433
	東近江市	Bd2	非適	2,860
京都府	精華町	Bd2	非適	2,268
大阪府	泉佐野市	Bd2	非適	2,484
兵庫県	三木市	Bd2	法適	2,592
和歌山県	橋本市	Bd2	非適	3,000
	和歌山市	Ac1	非適	3,082
	岩出市	Cc3	非適	2,820
	紀の川市	Cc3	非適	3,120
	かつらぎ町	Cc2	非適	3,040
	九度山町	Cc2	非適	3,000
	高野町	Cd1	非適	2,800

②汚水処理費との比較

下水道事業の汚水処理費は、大きく分けて維持管理費と資本費に分かれます。本市公共下水道事業の維持管理費は、図 3-1-4 に示したとおりであり、使用料収入は図 3-1-2 に示したとおりとなっています。平成 27 年度を除いては、維持管理費を使用料収入で賄うことができている状況ですが、資本費への充当率は極めて低い数値となっています。今後一般会計への負担を減らし安定した経営を行うためにも資本費への充当率を 20%程度確保することを目標に使用料単価を検討しなければなりません。

3 公共下水道事業の現状と課題

(2) 投資計画

本市公共下水道事業のこれまでの建設投資は、図 3-1-5 に示したとおりであり、年々投資額は減少しています。現在の投資は、接続人口を増やすために未普及地域の整備を中心に進めています。しかし、平成 13 年度の供用開始前から使用している開発地の受贈資産など改築更新の時期が迫っている施設が多数あります。

本市では平成 30 年度からストックマネジメント基本計画策定に着手し、計画に基づいた改築更新を行っていきます。今後、未普及地域への整備と改築更新のバランスを取りながら事業を進めていく必要があります。

また平成 32 年度から工業団地の整備や農業集落排水施設の統合など様々な事業に着手する予定となっています。

これらの事業については事業費の配賦、接続見込みが確定した後に収支計画に反映していきます。

(3) 経営課題のまとめ

本市公共下水道事業は、和歌山県流域関連公共下水道事業として総人口 10 万人都市を目指して事業着手しました。そのため現在の人口推移や財政状況に見合わない計画となっている部分があり、これらの見直しが喫緊の課題となっています。また、未普及の整備に力を入れてきたことから、改築更新や修繕計画など施設管理の問題が山積みとなっています。今後本市公共下水道事業が取り組まなければならない課題を以下に示します。

①計画策定と計画に沿った事業運営

本市公共下水道事業は、「和歌山県流域別下水道総合整備計画」に基づき、「橋本市公共下水道基本計画」、「橋本市公共下水道事業計画」を策定し事業を進めています。しかし、整備以外の修繕計画や施設管理計画が策定できていません。今後修繕費や動力費を抑えながら施設の安全管理に努めるために、これらの投資計画を早急に作成し、計画に沿った事業運営と計画の見直しを行っていく必要があります。

②損益赤字の解消

これまで大規模な投資を行ってきたことにより、減価償却費が年間 9 億円を超える額となっています。また維持管理費用の高騰も影響し損益は悪化しています。損益赤字を解消するために適正な使用料単価の見直しや事務の効率化による費用削減を図る必要があります。

3 公共下水道事業の現状と課題

③職員数の適正化と人材育成

本市公共下水道事業の職員数は、事業規模の縮小に伴い徐々に減少しています。今後、収支のバランスと事業規模に沿った適正化が必要です。以下に職員数の推移と目標を示します。

また、職員の技術力を育てるためにベテラン職員からの技術継承や若手職員を中心に外部研修に積極的に参加するなどして人材育成に努める必要があります。

表 3-2-3 職員数の推移と目標

年度	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
職員数	15 人	15 人	13 人	14 人	13 人	12 人	13 人
年度	H31	H32	H33	H34	H35		
目標数	12 人	12 人	12 人	13 人	11 人		

④民間活力の導入と官民連携の推進

現在マンホールポンプ場の管理は ICT を活用し、遠隔監視しています。また遠隔監視及び緊急時の確認・点検を民間業者に委託し緊急時、早急に対応できるようにしています。また使用料徴収については、水道事業と共同で民間業者に検針・徴収を委託し、コスト削減や徴収率の向上に努めています。

今後委託業者との連携を深め、官民連携したサービスの提供を行えるようにモニタリングの実施や改善に努める必要があります。

⑤広域化・共同化

平成 30 年 1 月 17 日付け 4 省連名通知^{※3-3}により発出された“汚水処理事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について”により平成 34 年度までに各都道府県において計画策定を要請されているところです。これを受けて和歌山県では汚水処理事業を行う各市町村と「広域化・共同化計画」策定に向けて会議を開催しています。今後汚水・汚泥処理の共同化やシステムの共同運用など様々な検討を行います。

また本市においても、農業集落排水施設の公共下水道接続や M I C S 事業など積極的に検討していく必要があります。

⑥BCPの策定と防災対策

昨今、全国各地で地震や豪雨被害が多発しています。また本市においては、南海トラフ地震への対策として下水道 B C P の更なる見直しが必要となってきています。主要幹線の耐震対策をはじめ、災害後の復旧計画など下水道事業以外の公共施設も含めた防災対策を検討する必要があります。市民にとって安全・安心なまちづくりを推進

※3-3 総務省、国土交通省、農林水産省、環境省

3 公共下水道事業の現状と課題

するためにも災害時の対応を明確にし、速やかな対応を行えるよう計画を策定しなければなりません。

4 これからの公共下水道事業

4-1 効率化・経営健全化の取り組み

今後、本市の公共下水道事業は、人口減少や少子高齢化の進行、生活様式の変化、省資源化、下水道を取り巻く環境の変化（維持管理の時代）に対応し、健全な下水道経営を持続していくことが必要となります。

本市では、この持続可能な公共下水道事業の実現に向け、投資の効率化、収益改善を基本目標とし、中長期的な経営の基本計画である経営戦略を策定し、「安全・安心な下水道サービスを持続的・安定的に提供する」ことを基本方針としています。



図 4-1-1 橋本市下水道経営戦略イメージ図

表 4-1-1 基本目標と施策体系一覧表

基本目標	施策内容
収益改善・効率化対策	1) 収益改善 2) 効率化対策
経営基盤の強化	1) 早期水洗化の促進 2) 組織の活性化と人材の育成 3) 定員管理の促進 4) 民間の資金・ノウハウの活用 5) 資金調達の検討
危機管理の強化	1) 危機管理体制の強化 2) 下水道台帳管理システムの更新

4 これからの公共下水道事業

(1) 収益改善・投資効率化

①収益改善

公共下水道事業では、下水道施設等の健全性を維持することが、安全で快適な下水道サービスを継続的・安定的に提供していくために必要となります。

一方、投資事業には、多額の資金が必要となるため、その投資試算と財源試算を均衡させることが重要になります。

使用料収入は、収益的収入のなかで大きな割合を占めており、現在、流域下水道維持管理負担金や修繕費用の増加による経営圧迫で、収益的収入では維持管理費用を賄うことで精一杯で、収益的支出を賄うことはできていません。そのため、収益改善を進め、事業経営に係るコストを削減する必要があります。

また、経営状況の分析を行い、適正な使用料単価について検討を行います。

②効率化対策

未整備地区の整備を進めると共に、老朽化施設（下水道管路施設、中継ポンプ施設、マンホール形式ポンプ場）について計画的に更新を行います。また、施設の更新に当たってはコスト縮減、委託発注など事務的な効率化を図り、その効果が見込めるものについて積極的に新技術導入の検討に取り組むこととします。

事業計画から維持管理まですべての段階で、より一層効率的・効果的な執行体制となるよう、職員配置の適正化と必要な人材の確保に取り組むこととします。

また、下水道管路施設の陥没事故などの不測の事態に対して、迅速・スムーズに対応するため、建設部門と維持管理部門とを一元化した簡素で効率的な組織を、より住民生活に身近な現場に配置するなど、住民サービスの向上と安全・安心なまちづくりに努めます。

(2) 経営基盤の強化

①普及促進活動

公共下水道の接続促進を図るために本市公共下水道事業では下記の取り組みをしています。これらの制度を有効的に活用して頂くことにより、接続件数の増加に努めます。

- ・ 接続促進助成金制度（1件当たり最大7万円、グループ申請加算有り）
- ・ 排水設備工事助成金制度（市県民税非課税世帯、最大7万5千円）
- ・ 融資資金利子補給金制度（3%以内、最大4万6千円）
- ・ 受益者負担金減免制度（市県民税非課税世帯、3分の1減額）

また、下水道の仕組みや経営状況を本市HPで公開するとともに、市広報を通して下水道の使用方法や上記の助成制度についてお知らせしています。今後、供用開始から3年を経過する前の未接続世帯に対して各戸への文書送付などより一層の普及促進活動に努めます。

4 これからの公共下水道事業



図 4-1-2 市広報・HPでの広報活動※4-1

②業務の適正化

本市公共下水道事業は、維持管理分野において積極的な民間委託を行っています。しかし、施設の老朽化や管理施設の増加などにより職員 1 人当たりの業務量は年々増加しています。業務の割り振りや組織改編により業務量の見直しや業務改善が必要です。こういった問題がある中で以下の取り組みを進めていきます。

i) 民間的経営手法の活用検討

管渠やポンプ場の改築更新に当たり、将来の流入水量に見合う適正規模となるようダウンサイジングを検討し、PPP／PFI 方式やDB等の民間的経営手法の活用を検討します。

さらに平成 31 年度から公営企業会計に移行することで、より民間経営に近い考え方の下、公共サービスを提供しなければなりません。整備手法だけでなく経営手法においても民間的経営手法を導入し、コスト削減や資金確保に努めます。

ii) ICT の活用

本市公共下水道事業では、施設維持管理においてポンプ異常時の通報装置を集中管理し、異常発生通知により早急に現場に駆けつけ対応しています。またGISを活用した下水道台帳システムにより管渠情報を正確に管理するよう努めています。

今後現在導入しているシステムの効果検討を行い、さらにコスト削減や効率化を図れるようクラウドサービスの活用や広域化を図ります。

※4-1 平成 31 年 1 月広報「はしもと」、橋本市HP

4 これからの公共下水道事業

③資金調達の検討

現在借入金は、元金均等、据置期間 0 年を採用し、少しでも将来への負担がかからないよう努めています。さらに将来負担を減らすために事業費の削減に努め、下水道事業債の発行を最小限にとどめるよう努めます。今後資金不足に陥ることのないように月ごとの管理を行い、資金残高の確保に努めます。

4 これからの公共下水道事業

4-2 危機管理の強化

(1) 下水道施設の災害対策

「下水道施設の耐震指針対策指針と解説 -2014 年版- 日本下水道協会」により示された重要な幹線等^{※4-2}における本市公共下水道事業の耐震化状況は以下のとおりとなっています。

表 4-2-1 下水道施設の耐震状況

施工年度	管渠延長 (k m)	耐震延長 (k m)
1997 年以前	18.6	1.6
1998 年以降	27.8	27.8

耐震化が済んでいない管渠等について早急に耐震計画を立て、施工を行います。

(2) 下水道施設の管理体制

自然災害や事故等により下水道施設が被害を受けた場合に、早急に復旧できるよう下水道BCPを策定し、運用します。また被災時に迅速に対応できる職員の育成や日常的な災害対応訓練を全庁的に行うとともに、近隣市町村や民間企業と連携し危機管理体制の強化に努めます。

※4-2 重要な幹線等：軌道横断、河川横断、緊急避難路、防災拠点、拠点避難地、広範囲な流域を受け持つ幹線等のこと

5 投資・財政計画

5-1 投資・財政計画

(1) 経営目標の設定

経営目標

- ①計画期間内における当年度純利益を確保する。
- ②計画期間内に資金残高1億円を確保する。
- ③汚水処理費に要する一般会計からの繰入金を減少させる。

(2) 投資・財政計画

平成31年度から平成40年度の投資・財政計画は以下のとおりです。

5 投資財政計画

【収益的収支 H25 決算～H30 決算見込】

単位：千円

区分		年度	税 区 分	H25 (決 算)	H26 (決 算)	H27 (決 算)	H28 (決 算)	H29 (決 算)	H30 (見 込)
収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)		561,790	569,520	574,063	577,207	542,307	580,271
		(1) 料 金 収 入 課		499,108	509,506	513,219	517,156	483,332	520,475
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		2,807	0	0	0	0	0
		(3) 雨 水 処 理 負 担 金		59,668	59,864	60,235	59,894	58,818	59,696
		(4) そ の 他		207	150	609	157	157	100
		その他雑収入		207	150	609	157	157	100
		2. 営 業 外 収 益		221,181	289,956	556,357	494,231	675,037	621,655
		(1) 受 取 利 息 及 び 配 当 金		0	0	0	0	0	1
		預 金 利 息							1
		基 金 利 息							
	収 入	還 付 加 算 金							
		(2) 受 託 工 事 収 益							
		(3) 補 助 金		220,672	275,437	551,078	494,230	675,001	582,272
		団 庫 補 助 金		0	0	540	720	700	0
		都 道 府 県 補 助 金		150	0	75	0	113	0
		他 会 計 補 助 金		220,522	246,399	539,905	493,508	674,116	503,508
		そ の 他 補 助 金							
		(4) 長 期 前 受 金 戻 入							
		(5) 義 本 費 繰 入 収 益		0	0	0	0	0	0
		既 存 規 定							
		(6) そ の 他		509	14,519	5,279	1	36	39,382
		引 当 金 戻 入 益							
		そ の 他		509	14,519	5,279	1	36	39,382
		収 入 計 (C)		782,971	859,476	1,130,420	1,071,438	1,217,344	1,201,926
収 支	収 入	1. 営 業 費 用		442,503	486,980	493,714	453,136	454,606	556,412
		(1) 職 員 給 与 費		36,114	36,593	44,447	34,235	30,712	62,019
		基 本 薪 給		19,413	19,747	24,015	18,381	17,439	31,616
		手 当		8,436	8,434	10,645	7,950	7,870	17,213
		賞 与 金		2,075	1,963	1,993	1,990	0	2,250
		退 職 給 付 費		0	0	0	0	0	0
		法 定 補 償 利 費		6,190	6,449	7,794	5,914	5,403	10,940
		(2) 経 費		406,389	450,387	449,267	418,901	423,894	494,393
		動 力 費 課		7,859	8,061	7,870	7,439	7,315	7,682
		光 熱 水 費 課		84	76	82	76	81	86
	支 出	通 信 運 送 費 課		1,384	1,363	1,239	949	824	1,011
		修 繕 繕 費 課		10,070	10,025	23,712	22,798	13,656	16,547
		材 料 費 課		67	177	89	178	177	178
		並 行 費 課		0	0	0	0	0	0
		留 面 復 旧 費 課		0	0	0	0	519	0
		委 託 託 運 費 課		36,289	38,259	37,225	26,252	21,996	54,315
		流域下水道管理運営費負担金 課		344,079	384,055	374,684	347,222	326,024	379,630
		そ の 他 課		6,557	8,371	4,365	13,987	53,301	34,944
		附 帯 事 業 費 課		0	0	0	0	0	0
		(3) 減 価 償 却 費							
		(4) 資 産 減 耗 費							
		(5) そ の 他							
	支 出	2. 営 業 外 費 用		304,982	284,354	289,015	281,438	215,281	208,151
		(1) 支 払 利 息		270,553	259,721	246,758	230,919	215,281	199,303
		既 存 規 定		270,553	259,721	246,758	230,919	215,281	199,303
		地 方 債 利 息		270,553	259,721	246,758	230,919	215,281	199,303
		一 時 借 入 金 利 息		0	0	0	0	0	0
		他 会 計 借 入 金 利 息		0	0	0	0	0	0
		新 規		0	0	0	0	0	0
		地 方 債 利 息		0	0	0	0	0	0
		一 時 借 入 金 利 息		0	0	0	0	0	0
		他 会 計 借 入 金 利 息		0	0	0	0	0	0
		(2) 受 託 工 事 費							
		(3) そ の 他 課		34,429	24,633	42,257	50,519	0	8,848
		支 出 計 (D)		747,404	771,334	702,729	734,573	669,007	764,569
		経 常 損 益 (C)-(D) (E)		35,486	88,142	347,690	336,865	547,457	437,363
		特 別 利 益 (F)							
		特 別 損 失 (G)							
		特 別 損 益 (F)-(G) (H)		0	0	0	0	0	0
		当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		35,486	88,142	347,690	336,865	547,457	437,363

5 投資財政計画

【収益的収支 H31 予算～H35 計画】

単位：千円

年度			税 区 分	H31	H32	H33	H34	H35		
区分				(予 算)	(計 画)	(計 画)	(計 画)	(計 画)		
収 入	益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		603,976	671,233	669,153	683,519	687,217		
		(1) 料 金 収 入 課		554,654	624,095	627,215	630,352	633,504		
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		0	0	0	0	0		
		(3) 雨 水 処 理 負 担 金		49,238	47,138	41,938	53,167	53,713		
		(4) そ の 他		84	0	0	0	0		
		その他雑収入			84					
		2. 営 業 外 収 益		1,118,344	1,112,385	1,092,796	1,083,009	1,079,929		
		(1) 受 取 利 息 及 び 配 当 金		1	1	1	1	1		
		預 金 利 息								
		基 金 利 息			1	1	1	1		
		還 付 加 算 金								
		(2) 受 託 工 事 収 益								
		(3) 補 助 金		547,704	539,418	527,914	513,833	506,553		
		国 庫 補 助 金			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
		都 道 府 県 補 助 金			1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	
		他 会 計 補 助 金			543,030	535,544	524,040	509,959	502,679	
		そ の 他 補 助 金								
		(4) 長 期 前 受 金 戻 入		568,162	570,489	562,404	566,698	570,898		
	(5) 資 本 費 繰 入 収 益		0	0	0	0	0			
	益 入	既 新								
		(6) そ の 他		2,477	2,477	2,477	2,477	2,477		
		引 当 金 戻 入 益								
		そ の 他			2,477	2,477	2,477	2,477	2,477	
		収 入 計 (C)			1,722,320	1,783,618	1,761,949	1,766,527	1,767,146	
		益 的 収 入	1. 営 業 費 用		1,503,202	1,557,679	1,558,370	1,580,810	1,603,116	
			(1) 職 員 給 与 費		58,848	59,430	60,018	60,613	61,215	
			基 本 給			23,906	24,143	24,381	24,626	24,871
			手 当			23,549	23,786	24,024	24,262	24,507
			賃 金			2,250	2,268	2,289	2,310	2,331
	退 職 給 付 費				0	0	0	0		
	法 定 福 利 費			9,143	9,233	9,324	9,415	9,506		
	(2) 経 費			461,776	508,527	515,738	523,052	530,471		
	動 力 費 課			8,159	9,126	9,263	9,401	9,541		
	光 熱 水 費 課			86	87	88	89	90		
	通 信 運 搬 費 課			788	796	804	812	820		
	修 繕 費 課			7,933	8,012	8,092	8,173	8,255		
材 料 費 課			175	177	179	181	183			
旅 費 課			0	0	0	0	0			
道 路 復 旧 費 課			0	0	0	0	0			
委 託 料 課			23,140	23,371	23,605	23,841	24,079			
流域下水道管理運営費負担金 課			379,630	424,674	431,000	437,421	443,938			
そ の 他 課			41,865	42,284	42,707	43,134	43,565			
附 帯 事 業 費 課										
支 出										
	(3) 減 価 償 却 費		982,578	989,722	982,614	997,145	1,011,430			
	(4) 資 産 減 耗 費									
	(5) そ の 他									
	2. 営 業 外 費 用		187,877	168,312	153,272	142,174	131,749			
	(1) 支 払 利 息		187,877	168,312	153,272	142,174	131,749			
	既 存			187,877	164,386	146,815	129,397	113,077		
	地 方 債 利 息			187,877	164,386	146,815	129,397	113,077		
	一 時 借 入 金 利 息									
	他 会 計 借 入 金 利 息									
	新 規			0	3,926	6,457	12,777	18,672		
	地 方 債 利 息				3,926	6,457	12,777	18,672		
	一 時 借 入 金 利 息									
	他 会 計 借 入 金 利 息									
	(2) 受 託 工 事 費									
	(3) そ の 他 課		0	0	0	0	0			
	古 出 計 (D)			1,691,079	1,725,991	1,711,642	1,722,984	1,734,865		
	経 常 損 益 (C)-(D) (E)			31,241	57,627	50,307	43,543	32,281		
特 別 利 益 (F)			20,126	0	0	0	0			
特 別 損 失 (G)			21,219	0	0	0	0			
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			-1,093	0	0	0	0			
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			30,148	57,627	50,307	43,543	32,281			

5 投資財政計画

【収益的収支 H36 計画～H40 計画】

単位：千円

区分		年度	税区分	H36 (計画)	H37 (計画)	H38 (計画)	H39 (計画)	H40 (計画)
収益的	収入	1. 営業収益 (A)		681,130	678,881	675,930	673,162	669,132
		(1) 料企収入課		632,502	631,480	630,379	629,240	628,042
		(2) 受託工事収益 (B)		0	0	0	0	0
		(3) 雨水処理負担金		48,628	47,401	45,551	43,922	41,090
		(4) その他		0	0	0	0	0
		その他雑収入						
		2. 営業外収益		1,078,303	1,077,380	1,077,842	1,077,417	1,077,722
		(1) 受取利息及び配当金		1	1	1	1	1
		預金利息		1	1	1	1	1
		還付加算金						
	支出	(2) 受託工事収益						
		(3) 補助金		502,587	498,384	495,311	493,365	493,280
		国庫補助金		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		都道府県補助金		1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
		他会計補助金		498,713	494,510	491,437	489,491	489,406
		その他の補助金						
		(4) 長期前受金戻入		573,238	576,518	580,053	581,574	581,964
		(5) 資本費繰入収益		0	0	0	0	0
		既存						
		新規						
		(6) その他の他		2,477	2,477	2,477	2,477	2,477
		引当金戻入益						
		その他		2,477	2,477	2,477	2,477	2,477
		収入計 (C)		1,759,432	1,756,260	1,753,771	1,750,580	1,746,855
支出的	収入	1. 営業費用		1,614,317	1,628,615	1,643,677	1,656,841	1,668,288
		(1) 職員給与費		61,831	62,447	63,070	63,700	64,330
		基本給		25,123	25,375	25,627	25,886	26,145
		手当		24,752	24,997	25,249	25,501	25,753
		賃金		2,352	2,373	2,394	2,415	2,436
		退職給付費		0	0	0	0	0
		法定福利費		9,604	9,702	9,800	9,898	9,996
		(2) 経費		535,074	539,700	544,310	548,929	553,544
		動力費課		9,622	9,703	9,784	9,865	9,945
		光熱水費課		91	92	93	94	95
	支出	通信運搬費課		828	836	844	852	861
		修繕費課		8,338	8,421	8,505	8,590	8,676
		材料費課		185	187	189	191	193
		薬品費課		0	0	0	0	0
		路面復旧費課		0	0	0	0	0
		委託料課		24,320	24,563	24,809	25,057	25,308
		流域下水道管理運営費負担金		447,689	451,457	455,201	458,946	462,679
		その他		44,001	44,441	44,885	45,334	45,787
		附帯事業費課						
		(3) 減価償却費		1,017,412	1,026,468	1,036,297	1,044,212	1,050,414
		(4) 資産減耗費						
		(5) その他						
	支出	2. 営業外費用		118,352	106,601	94,876	84,454	75,311
		(1) 支払利息		118,352	106,601	94,876	84,454	75,311
		既存		98,277	85,122	72,267	60,809	50,647
		地方債利息		98,277	85,122	72,267	60,809	50,647
		一時借入金利息						
		他会計借入金利息						
		新規		20,075	21,479	22,609	23,645	24,664
		地方債利息		20,075	21,479	22,609	23,645	24,664
		一時借入金利息						
		他会計借入金利息						
		(2) 受託工事費						
		(3) その他		0	0	0	0	0
		支出計 (D)		1,732,669	1,735,216	1,738,553	1,741,295	1,743,599
		経常損益 (C)-(D) (E)		26,763	21,044	15,218	9,285	3,256
		特別利益 (F)		0	0	0	0	0
		特別損失 (G)		0	0	0	0	0
		特別損益 (F)-(G) (H)		0	0	0	0	0
		当年度純利益 (又は純損失) (E)+(H)		26,763	21,044	15,218	9,285	3,256

5 投資財政計画

【資本的収支 H25 決算～H30 決算見込】

単位：千円

区 分		H25 (決算)	H26 (決算)	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (見込)
資本的収支	1. 企 業 費 平 準 化 債	414,500	333,800	301,200	343,200	281,700	436,200
	うち 資本 費 平 準 化 債	0	0	0	0	0	200,000
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 借 入 金						
	4. 他 会 計 借 入 金						
	5. 他 会 計 補 助 金	643,254	642,195	357,336	405,410	207,066	119,920
	6. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0	0
	7. 国 庫 補 助 金	135,265	92,379	95,098	102,404	81,725	44,100
	8. 都 道 府 県 補 助 金	3,636	2,527	2,849	5,054	3,431	2,750
	9. 工 事 負 担 金	29,754	24,073	21,642	23,851	17,724	14,682
	10. そ の 他	49	57	14,827	186	0	1
	計 (A)	1,226,458	1,095,031	792,952	880,105	591,646	617,653
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の繰越金当額 (B)						
	前年度同額寄債で今年度収入分 (C)						
	純 計 (A)-{(B)+(C)} (D)	1,226,458	1,095,031	792,952	880,105	591,646	617,653
資本的支出	1. 建 設 改 良 費	643,577	489,371	443,700	499,384	415,050	263,136
	うち 職 員 給 与 費	73,587	75,820	70,765	71,386	62,243	32,805
	2. 企 業 債 借 入 金	642,549	665,525	609,909	713,918	734,222	746,143
	既 存	642,549	665,525	689,989	713,918	734,222	746,143
	新 規	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0
	既 存						
	新 規						
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	0	0	600	0
	計 (E)	1,286,126	1,154,896	1,133,689	1,213,302	1,149,872	1,009,279
	資本的収入及び資本的支出額の不足額 (E)-(D) (F)	59,668	59,865	340,737	333,197	558,226	391,626
	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金						
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額						
	3. 積 立 金 取 り く ず し 額						
	4. 繰 越 工 事 資 金						
	5. そ の 他						
	計 (G)	0	0	0	0	0	0
	補 填 財 源 不 足 額 (F)-(G)	59,668	59,865	340,737	333,197	558,226	391,626
	損 益 勘 定 留 保 資 金 残 高						
	他 会 計 借 入 金 残 高 (H)	0	0	0	0	0	0
	企 業 債 残 高 (I)	12,239,650	11,907,925	11,519,136	11,148,418	10,695,896	10,418,453
	資 金 残 高						2,500
	損 益 勘 定 留 保 資 金						
	未 処 分 利 益 剰 余 金						
	そ の 他						

○他会計収入金

区 分		H25 (決算)	H26 (決算)	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (見込)
収益的収支分		280,190	306,263	600,139	553,402	732,934	563,204
	基 準 内 繰 入 金	272,839	299,001	488,678	459,135	732,934	563,204
	基 準 外 繰 入 金	7,351	7,262	111,461	94,267	0	0
資本的収支分		643,254	642,195	357,336	405,410	207,066	119,920
	基 準 内 繰 入 金	75,315	82,654	91,192	98,925	106,370	19,780
	基 準 外 繰 入 金	567,939	559,541	266,144	306,485	100,696	100,140
合計		923,444	948,458	957,475	958,812	940,000	683,124

5 投資財政計画

【資本的収支 H31 予算～H35 計画】

単位：千円

年 度		H31	H32	H33	H34	H35
区 分		(予算)	(計画)	(計画)	(計画)	(計画)
資本的収支	1. 企 業 債	543,700	541,390	912,838	952,274	533,317
	うち資本費平準化債	251,300	200,000	200,000	220,000	230,000
	2. 他 会 計 出 資 金	123,247	136,470	149,142	151,725	153,939
	3. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 補 助 金	120	67,701	57,124	69,069	53,802
	6. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0
	7. 国 庫 補 助 金	63,950	80,600	163,540	161,820	119,550
	8. 都 道 府 県 補 助 金	0	0	0	0	0
	9. 工 事 負 担 金	14,500	6,190	4,350	8,545	9,445
	10. そ の 他	4,001	0	0	0	0
	計 (A)	749,518	832,351	1,286,994	1,343,433	870,053
	(A)のうち前年度繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	前年度同意等額で今年度収入分 (C)					
	純 計 (A)-{(B)+(C)} (D)	749,518	832,351	1,286,994	1,343,433	870,053
	1. 建 設 改 良 費	374,977	455,003	893,370	928,598	441,730
	うち職員給与費	51,023	51,535	52,050	63,084	42,476
	2. 企 業 債 償 還 金	781,157	807,832	855,340	888,865	905,562
	既 存	781,157	761,584	781,886	778,710	752,616
	新 規	0	46,248	73,454	110,155	152,946
資本的支出	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0
	既 存					
	新 規					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	2,726	0	0	0	0
	計 (E)	1,158,860	1,262,835	1,748,710	1,817,463	1,347,292
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)-(D) (F)	409,342	430,484	461,716	474,030	477,239
	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	409,342	430,484	436,663	430,447	440,532
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	25,053	43,583	36,707
	3. 積 立 金 取 り く ず し 額					
補填財源	4. 繰 越 工 事 資 金					
	5. そ の 他					
	計 (G)	409,342	430,484	461,716	474,030	477,239
	補填財源不足額 (F)-(G)	0	0	0	0	0
	損 益 勘 定 留 保 資 金 残 高	27,704	16,453	0	0	0
資金残高	他 会 計 借 入 金 残 高 (H)	0	0	0	0	0
	企 業 債 残 高 (I)	10,180,996	9,914,554	9,972,052	10,035,461	9,663,216
	資 金 残 高	57,852	104,228	113,029	112,989	108,564
	損 益 勘 定 留 保 資 金	27,704	16,453	0	0	0
	未 処 分 利 益 剰 余 金	30,148	87,775	113,029	112,989	108,564
	そ の 他					

○他会計繰入金

年 度		H31	H32	H33	H34	H35
区 分		(計画)	(計画)	(計画)	(計画)	(計画)
収益的収支分		593,724	582,682	565,978	563,125	556,392
	基 準 内 繰 入 金	593,724	582,682	565,405	562,431	554,901
	基 準 外 繰 入 金	0	0	573	695	1,491
資本的収支分		123,367	204,171	206,266	220,794	207,741
	基 準 内 繰 入 金	123,367	136,590	149,262	151,869	154,035
	基 準 外 繰 入 金	0	67,581	57,004	68,925	53,706
合計		717,091	786,853	772,244	783,919	764,133

5 投資財政計画

【資本的収支 H36 計画～H40 計画】

単位：千円

年 度		H36	H37	H38	H39	H40
区 分		(計画)	(計画)	(計画)	(計画)	(計画)
資本的収支	1. 企 業 債	550,897	514,055	511,884	512,682	292,159
	うち資本費平準化債	230,000	230,000	230,000	200,000	180,000
	2. 他 会 計 出 資 金	155,010	155,404	155,085	154,623	145,077
	3. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 補 助 金	53,221	53,649	54,081	54,517	54,957
	6. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0
	7. 国 庫 補 助 金	110,000	75,000	75,000	110,000	0
	8. 都 道 府 県 補 助 金	0	0	0	0	0
	9. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0
	10. そ の 他	0	0	0	0	0
	計 (A)	869,128	798,108	796,050	831,822	492,193
	(A)のうち前年度繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	前年度同意等費で今年度収入分 (C)					
	純 計 (A)-{(B)+(C)} (D)	869,128	798,108	796,050	831,822	492,193
資本的支出	1. 建 設 改 良 費	443,248	374,679	376,125	447,585	149,059
	うち職員給与費	42,900	43,328	43,760	44,196	44,636
	2. 企 業 債 償 還 金	898,196	895,946	887,860	857,380	816,322
	既 存	721,859	695,750	665,127	612,288	549,518
	新 規	176,337	200,196	222,733	245,092	266,804
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0
	既 存					
	新 規					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	0	0	0
	計 (E)	1,341,444	1,270,625	1,263,985	1,304,965	965,381
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)-(D) (F)		472,316	472,517	467,935	473,143	473,188
補填財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	444,174	449,950	456,244	462,638	468,450
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	28,142	22,567	11,691	10,505	4,738
	3. 積 立 金 取 り く ず し 額					
	4. 繰 越 工 事 資 金					
	5. そ の 他					
	計 (G)	472,316	472,517	467,935	473,143	473,188
補填財源不足額 (F)-(G)		0	0	0	0	0
損益勘定留保資金残高		0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (H)		0	0	0	0	0
企業債残高 (I)		9,315,917	8,934,026	8,558,050	8,213,352	7,689,189
資 金 残 高		107,185	105,662	109,190	107,969	106,487
損益勘定留保資金		0	0	0	0	0
未処分利益剰余金		107,185	105,662	109,190	107,969	106,487
そ の 他						
○他会計繰入金						
年 度		H36	H37	H38	H39	H40
区 分		(計画)	(計画)	(計画)	(計画)	(計画)
収益的収支分		547,340	541,910	536,987	533,414	530,497
	基 準 内 繰 入 金	545,901	540,522	535,651	532,127	529,261
	基 準 外 繰 入 金	1,440	1,389	1,337	1,286	1,235
資本的収支分		208,231	209,053	209,166	209,140	200,034
	基 準 内 繰 入 金	155,106	155,500	155,181	154,719	145,173
	基 準 外 繰 入 金	53,125	53,553	53,985	54,421	54,861
合 計		755,571	750,963	746,153	742,554	730,531

5 投資財政計画

(3) 目標に対する計画指標

①計画期間内における当年度純利益を確保する。

単位：千円

	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
当年度 純利益	30,148	57,627	50,307	43,543	32,281	26,763	21,044	15,218	9,285	3,256

計画期間内において当年度純利益は黒字 ⇒ ○

②計画期間内に資金残高1億円を確保する。

単位：千円

	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
資金残高	57,852	104,228	113,029	112,989	108,564	107,185	105,662	109,190	107,969	106,487

H32年度から資金残高1億円を確保 ⇒ ○

③汚水処理費に要する一般会計からの繰入金を減少させる。

単位：千円

	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
収 益	543,830	535,544	523,467	509,264	501,188	497,273	493,121	490,100	488,205	488,171
資 本	123,367	136,590	149,262	151,869	154,035	155,106	155,500	155,181	154,719	145,173
合 計	667,197	672,134	672,729	661,133	655,233	652,379	648,621	645,281	642,924	633,344

H40年度における対H31年度繰入額は、約30,000千円減少 ⇒ ○

5 投資財政計画

5-2 投資・財政計画の説明

(1) 投資計画について

平成 25 年度から平成 29 年度にかけて未普及対策事業に重点を置いて投資してきました。この間での年間事業費は、4 億円から 6.5 億円であり、総額約 25 億円の投資をしています。計画期間内である平成 31 年度から平成 40 年度においては、施設の改築更新に着手するため、未普及対策事業費を抑え年間 4 億円から 5 億円を年度毎に偏ることのないように投資します。

さらに平成 32 年度から平成 33 年度では、工業団地造成地区への雨污水管渠の整備を行うため、総額約 12 億円を投資します。

以下に事業別投資額を示します。

項目	投資額
汚水施設整備事業	1 6 億円
汚水施設改築事業	6 億円
工業団地汚水整備事業	2 億円
工業団地雨水整備事業	1 0 億円
流域下水道建設負担金他	1 0 億円
その他	5 億円
合計	4 9 億円

今後上記投資以外に、農集接続や M I C S 事業も検討し、安定な収益を確保できるよう広域化・共同化に係る投資額を計上していきます。またこの際、民間活用（P P P / P F I）等の活用可能性調査を行い経費の削減に努めます。

(2) 財源計画について

① 使用料収入

本市公共下水道事業の使用料収入については、「3-2 (2) 収益」で示したところですが、計画期間内における使用料収入見込みの算定に当たっては以下のとおりとしました。

- ・ 過年度実績を鑑み、平成 35 年度までは有収水量年 0.5% 増で算定。
- ・ 平成 36 年度以降「橋本市人口ビジョン」の減少率を採用。
- ・ 平成 31 年度内に使用料改定（約 20% 増）。

上記による有収水量の見込みは以下のとおりです。なお、平成 31 年度及び平成 32 年度は直近の数値を用いて算出しています。

	H31	H32	H33	H34	H35
有収水量(千 m ³)	3, 636	3, 691	3, 709	3, 728	3, 747
	H36	H37	H38	H39	H40
有収水量(千 m ³)	3, 741	3, 735	3, 728	3, 721	3, 714

5 投資財政計画

②企業債

投資財源の平準化を図るため、事業費の財源として企業債を発行します。企業債の発行は企業債残高が減少するように計画的に発行します。

③一般会計繰入金

汚水に要する一般会計繰入金は、減価償却費や管理経費が嵩む中で収益と費用のバランスを保ちながら段階的に減少させていきます。

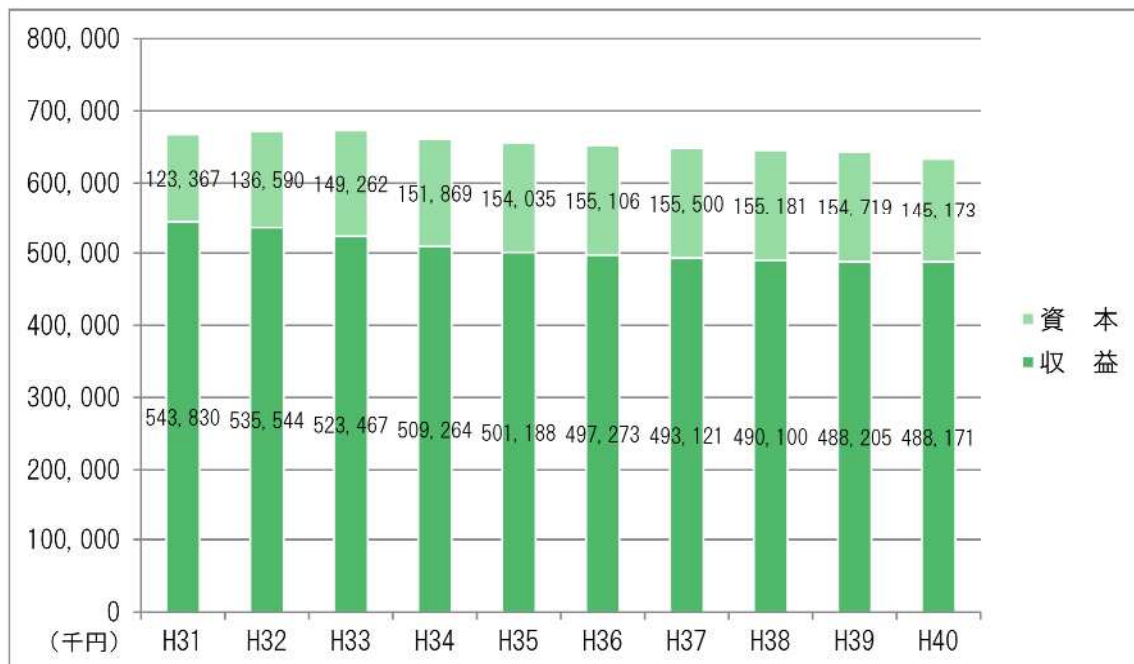


図 5-2-1 汚水繰入金の計画

④資産活用による収入

今後施設統合により発生する遊休資産や不要資産を有効に活用することで、収入増加を図ります。

(3) 投資以外の費用

投資以外の経費は、物価上昇率年1%と人件費昇給分年1%を見込んでいます。また、投資額に合わせて減価償却費及び営業外費用に当たる支払利息を計上しています。

管理経費については、5億円をベースに増加傾向にありますが、この内のほとんどが流域下水道維持管理負担金となっています。民間委託の方法を検討し、委託費の減少を図るよう努めます。

営業外費用については、投資の縮減により企業債の発行が抑えられているので減少傾向にあります。

5 投資財政計画

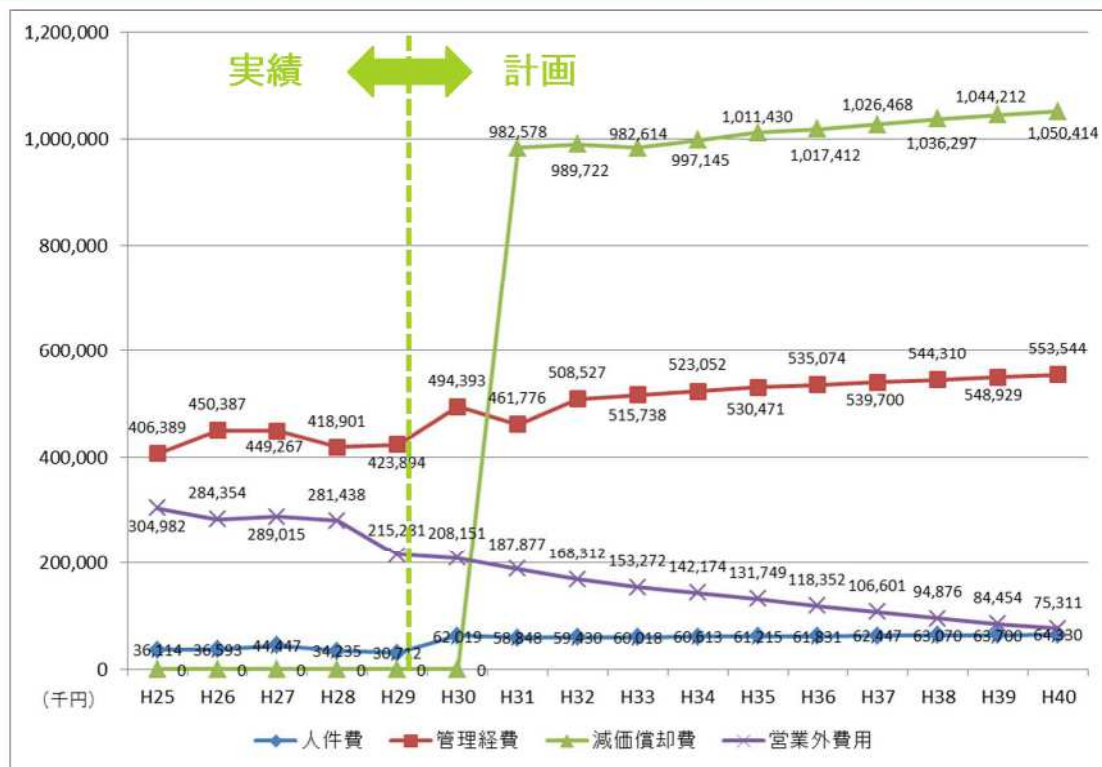


図 5-2-2 収益費用の計画

①民間活用

維持管理費用において、施設の清掃業務や保守管理を民間委託し経費の削減や迅速な対応に努めています。今後、包括的（一部包括を含む）民間委託や新技術の導入によりさらなる安定供給と委託経費の削減につながるよう検討します。

②組織体制・職員配置

平成 31 年度から組織改編により水道部局との経理部門の組織統合を行います。事業が減少する中では組織規模を縮小し、適正な職員配置を行い業務の効率化を図る必要があります。新体制での施行後、さらに効率化を図れるように適正な組織体制を検討していきます。

③動力費・修繕費等の経費

本市公共下水道事業は、自然流下できない汚水を流末に流すために様々な箇所マンホール形式ポンプ場が存在しています。このポンプ場を稼働させるために多額の電気料が発生していますが、汚水量や電気料の動向を見ながら運転方式の変更を行うなどして経費削減に努めます。

5 投資財政計画

また、老朽化が進む施設がこれから出てきますが、ストックマネジメントにより改築・更新を行うものと少額の修繕費用で対応できるものとの基準を作成し、適切な維持管理により経費の削減につなげます。

④流域下水道維持管理負担金

流域下水道維持管理負担金は、伊都浄化センターで汚水を処理する経費と、流域下水道の建設で借入れた地方債の元利償還金を和歌山県に支払うものです。和歌山県は、平成 27 年度時点で負担金単価は徳島県に次いで、全国二番目となっています。

今後、処理場の効率的な運営が図れるよう、市町村と都道府県が一体となって経営を検討する場を設け污水处理原価の減少及び負担金単価の減少に努めます。

表 5-2-1 都道府県別流域下水道負担金単価一覧表※5-1

都道府県	市町村等団体名	污水处理原価	【都道府県】負担金単価
01. 北海道	北海道	0	0
01. 北海道	十勝環境複合事務組合（普通会計分）	28.1	27.8
01. 北海道	石狩川流域下水道組合	37	36.5
01. 北海道	函館湾流域下水道事務組合	30	30.2
02. 青森県	青森県	88	65.1
03. 岩手県	岩手県	63	56
04. 宮城県	宮城県	73.3	47.9
05. 秋田県	秋田県	72.3	46.5
06. 山形県	山形県	63.6	54.8
07. 福島県	福島県	252.7	65.7
08. 茨城県	茨城県	68	63.2
09. 栃木県	栃木県	118.3	70.9
10. 群馬県	群馬県	97.5	58.8
11. 埼玉県	埼玉県	31.6	33.8
12. 千葉県	千葉県	51.3	50.3
13. 東京都	東京都	43.4	30.8
14. 神奈川県	神奈川県	52.6	39.7
15. 新潟県	新潟県	53.9	49
16. 富山県	富山県	58.7	55.9
17. 石川県	石川県	83.2	43.3
18. 福井県	福井県	58	52
19. 山梨県	山梨県	116.7	78.5
20. 長野県	長野県	92.8	70.3
21. 岐阜県	岐阜県	74.3	56.3
22. 静岡県	静岡県	52.1	33.5
23. 愛知県	愛知県	74.4	46.1
24. 三重県	三重県	58.4	72.6
25. 滋賀県	滋賀県	61.4	47.8
26. 京都府	京都府	63	54.1
27. 大阪府	大阪府	78.8	48
27. 大阪府	豊中市	28.3	27.5
28. 兵庫県	兵庫県	85.5	50.7
29. 奈良県	奈良県	52.9	62.3
30. 和歌山県	和歌山県	179	113.1
31. 鳥取県	鳥取県	91.2	92.9
32. 島根県	島根県	64.1	60.2
33. 岡山県	岡山県	39.4	37.6
34. 広島県	広島県	64.1	43.6
35. 山口県	山口県	94	83.3
36. 徳島県	徳島県	186	157.8
37. 香川県	香川県	95.9	56.9
39. 高知県	高知県	119.4	111.3
40. 福岡県	福岡県	116.1	85.3
42. 長崎県	長崎県	77.1	65
43. 熊本県	熊本県	67.5	54.2
47. 沖縄県	沖縄県	49.2	51.1

※5-1 平成 27 年度下水道統計資料

6 経営戦略の評価・検証

6-1 経営戦略の評価・検証

公共下水道事業の経営戦略は、毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3～5年ごとに一度を目安として見直し（ローリング）を行うこととし、投資計画や事業計画に変更があった場合、速やかに経営戦略の見直しを行います。

見直しにおいては、戦略の実行状況、投資・財政計画と実績とのかい離やその原因分析を行い、その結果を次期戦略へと反映していくこととし、計画策定（Plan）、実施（Do）、検証（Check）、見直し（Action）のサイクル（PDCA サイクル）を継続的に運用していきます。

また、検証（Check）、見直し（Action）のプロセスにおいては、行政外部の意見を聴取し、客観的かつ合理的な検証・見直しが行われるよう留意します。

経営戦略での経営指標による評価から、経営比較分析表の各種経営指標を活用し、経営環境の類似する他団体の公共下水道事業と経営状況の比較分析を行うなどして経営状況を的確に把握し、経営健全化・効率化に取り組みます。

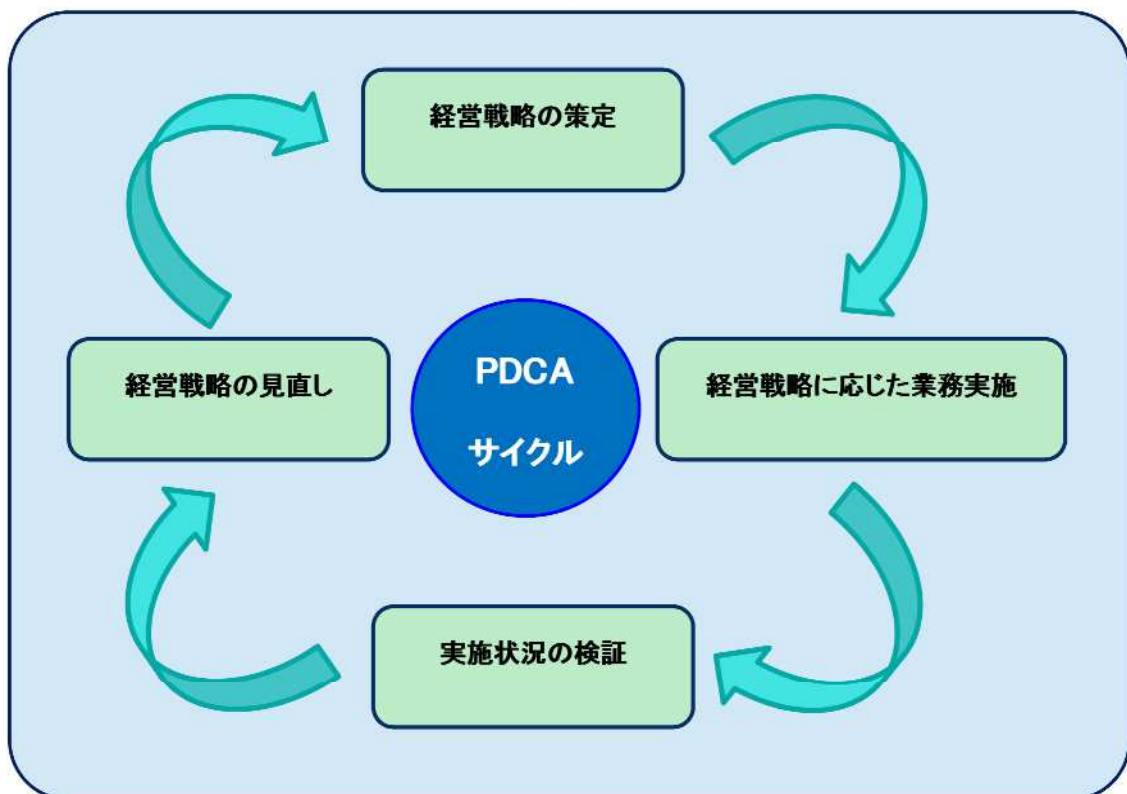


図 4-1-1. 経営戦略のPDCAサイクル