

第3章 下水道事業の現状と課題

3.1 下水道事業の状況

下水道事業の供用開始から令和元年度までの状況は、以下のとおりです。

3.1.1 行政区域内人口・整備済区域内人口・下水道普及率

行政区域内人口は、平成21年度（44,745人）をピークに減少傾向となっています。

整備済区域内人口および下水道普及率は、事業着手から計画的な整備により急激に増加していましたが、近年は増加率が鈍化しています。

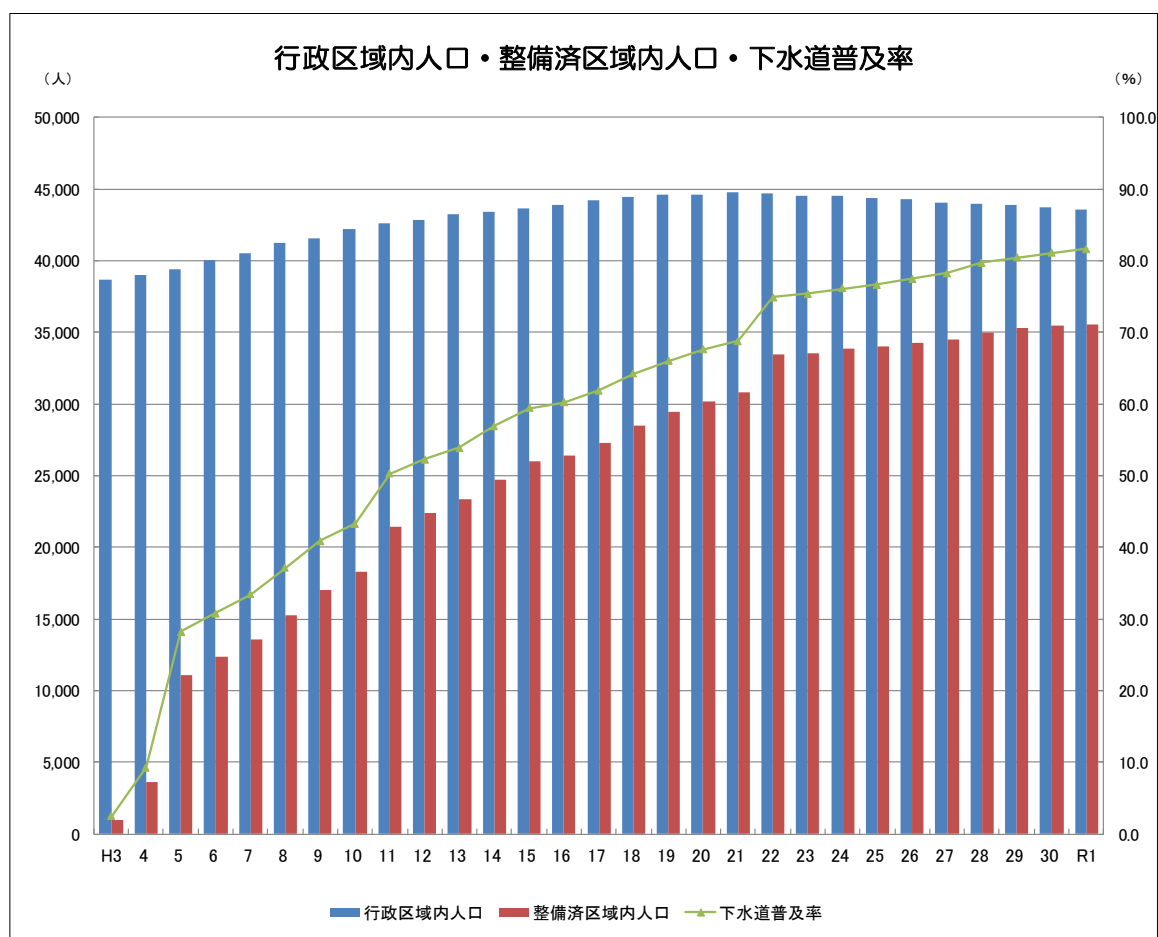
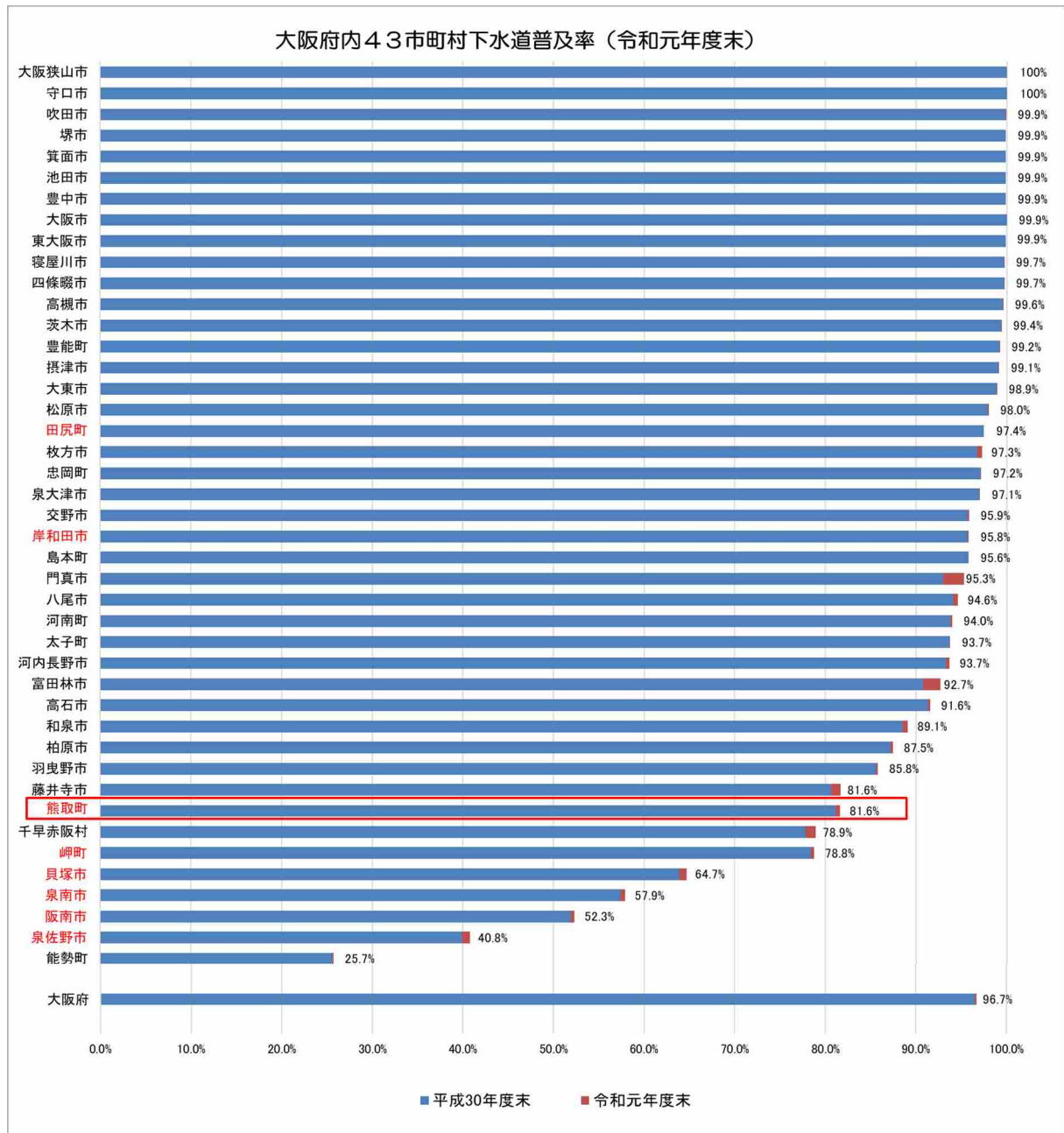


図 3.1.1

大阪府内の43市町村の下水道普及率です。

大阪府全体の中では整備が遅れていることが分かりますが、同時期に下水道整備に着手しました近隣市町と比較すると、高い下水道普及率となっています。

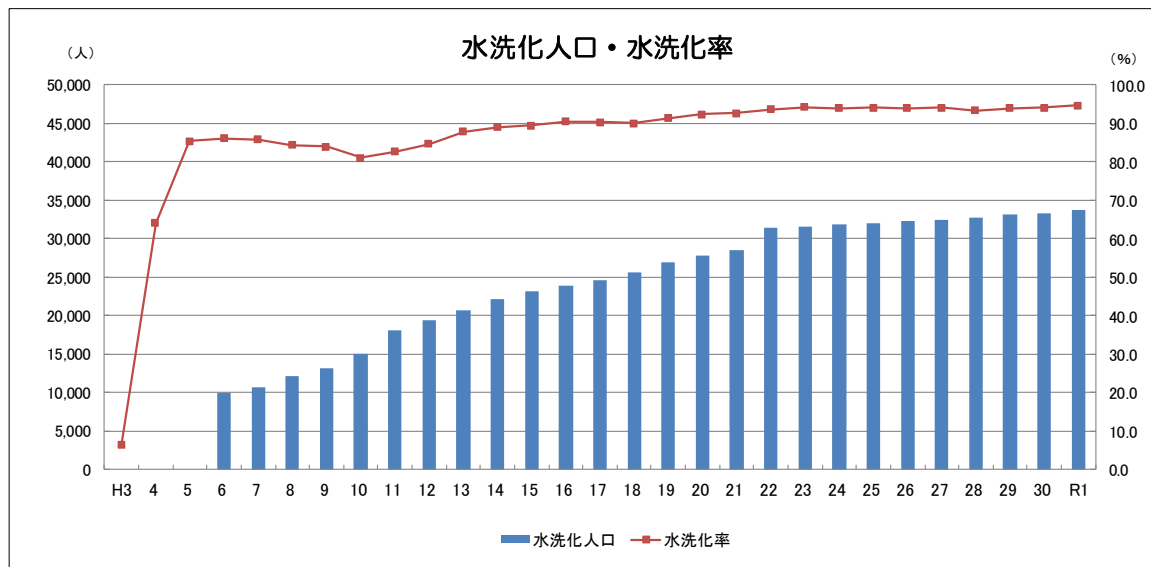


※赤文字は岸和田市以南8市町

図 3.1.2

3.1.2 水洗化人口・水洗化率

水洗化人口は整備拡大、住民の皆さまの理解、民間開発の下水道接続や改造助成金制度の活用などにより増加してはいましたが、近年は以前のような増加は見られず微増傾向となっており、水洗化率は94%程度で推移しています。



※平成3～5年度は、水洗化人口を把握していません。

図 3.1.3

3.1.3 世帯数

整備済区域内世帯数および水洗化世帯数は、増加傾向となっており、近年の増加傾向は人口の増加傾向より大きくなっています。

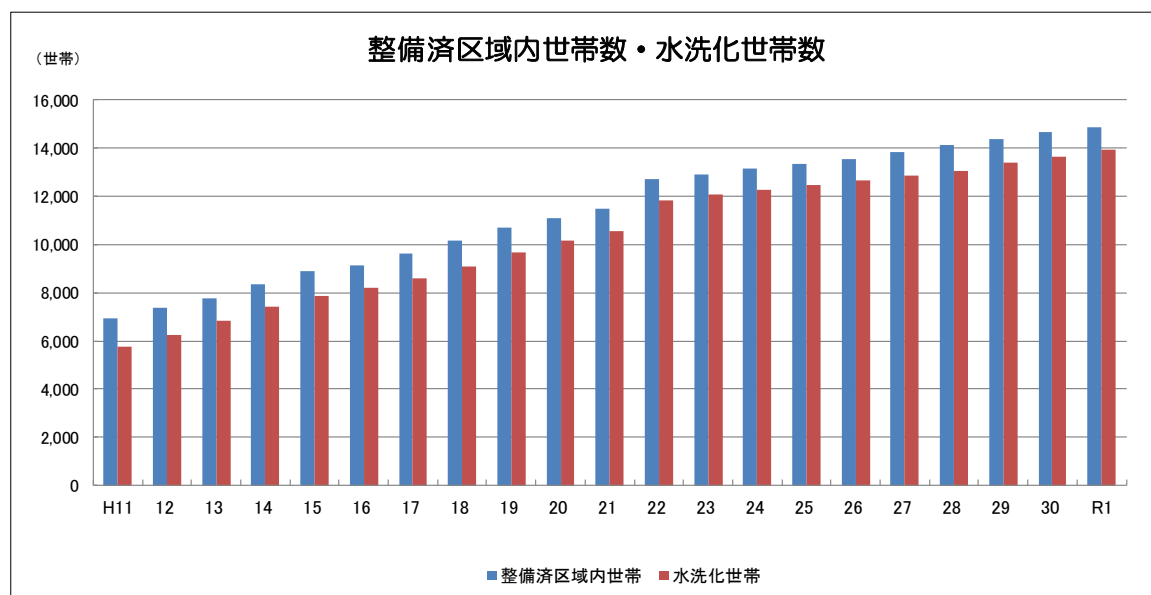
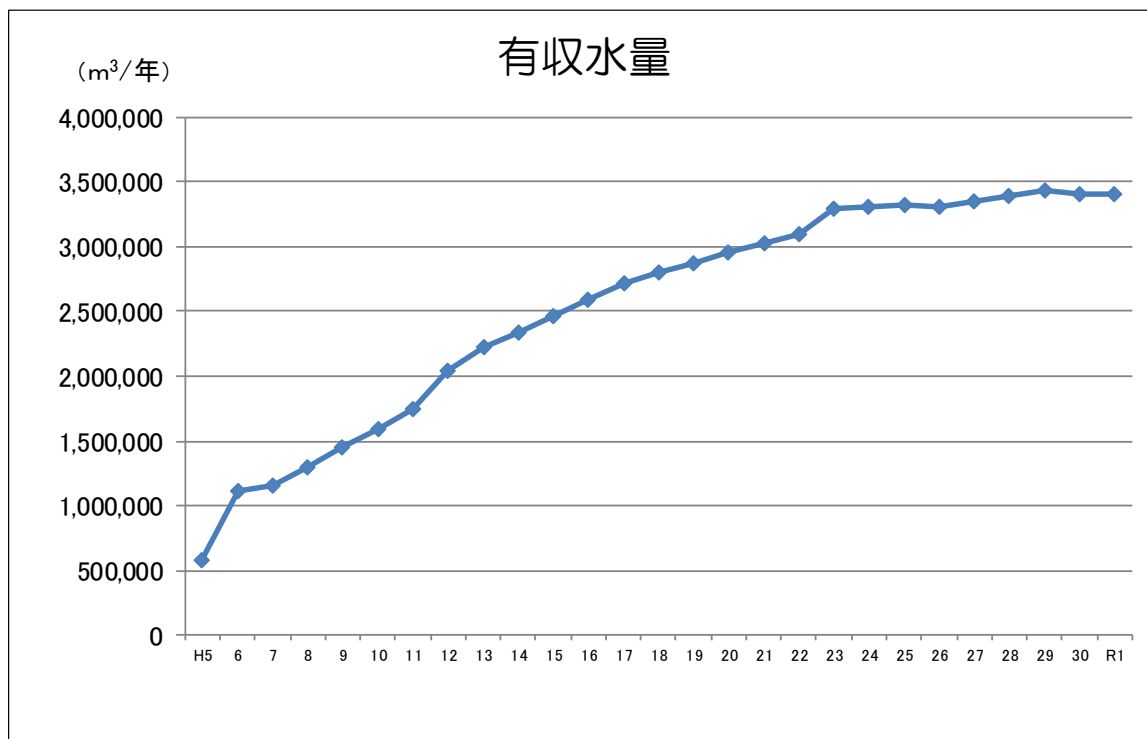


図 3.1.4

3.1.4 有収水量

整備拡大に伴い有収水量は増加していましたが、近年は横ばい傾向となっています。



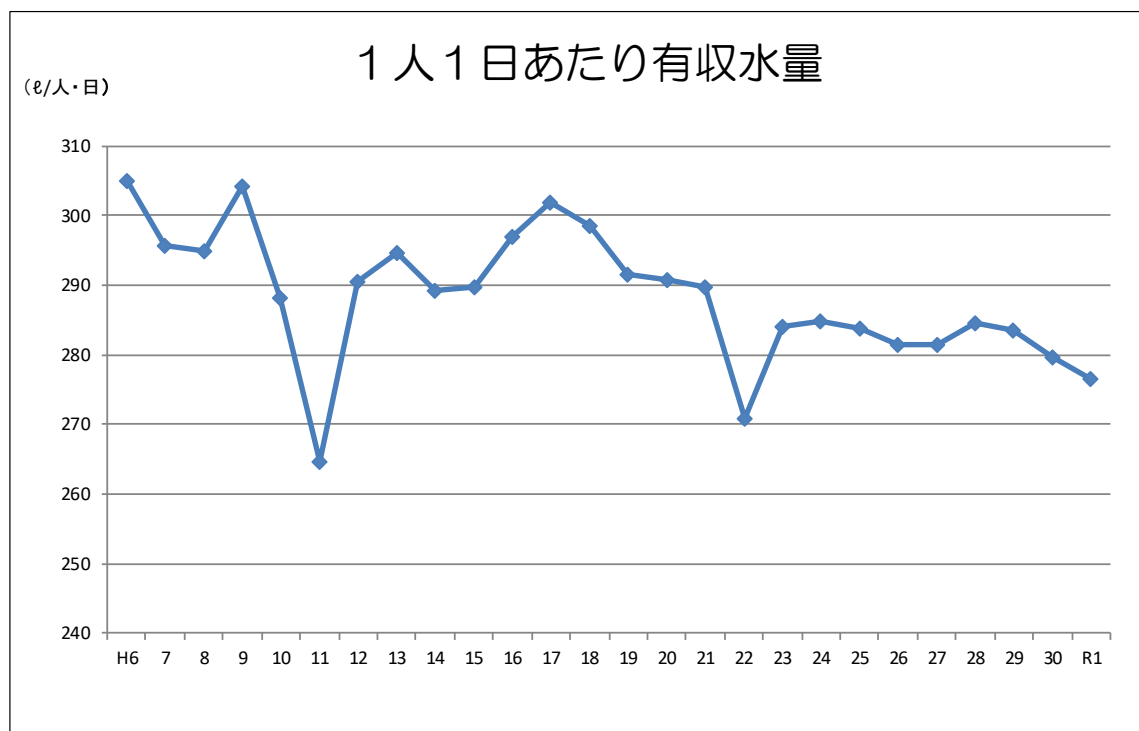
項目	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
有収水量	575,000	1,113,000	1,162,000	1,303,000	1,456,000	1,587,000	1,750,000	2,048,000	2,224,000

項目	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
有収水量	2,341,716	2,459,887	2,593,720	2,717,370	2,795,640	2,871,700	2,954,484	3,021,307	3,100,369

項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
有収水量	3,289,410	3,309,311	3,317,420	3,314,541	3,344,959	3,396,554	3,431,031	3,405,388	3,407,761

図 3.1.5

1人1日あたり有収水量は、学校や商業施設なども含まれるため水洗化人口が少ない時期は、1人あたり水量が多く、かつ、年によって変化していますが、近年節水機器の普及やライフスタイルの変化により減少傾向となっています。



項目	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
1人1日あたり有収水量	292	291	290	271	284	285	284	282	281	285	284	280	277

図 3.1.6

3.1.5 下水道使用料

下水道使用料は、条例で定めた以下の使用料となっています。

表 3.1.1 下水道使用料

基本水量		超過料金	
水量	使用料	水量	使用料 (1m ³ につき)
8m ³ まで	836円	9m ³ 以上 10m ³ 以下	110円
		11m ³ 以上 20m ³ 以下	125円
		21m ³ 以上 30m ³ 以下	142円
		31m ³ 以上 40m ³ 以下	166円
		41m ³ 以上 60m ³ 以下	191円
		61m ³ 以上 100m ³ 以下	200円
		101m ³ 以上 500m ³ 以下	243円
		501m ³ 以上 1000m ³ 以下	286円
		1001m ³ 以上	330円

※上表から算出した合計額に消費税法及び地方税法に定める消費税相当額を加えた額とします。
10円未満の端数が生じるときは、これを切り捨てます。

下水道使用料は、過去3回の適正な改定を実施しました。

表 3.1.2 下水道使用料の改定

	施行年月日	下水道使用料 20m ³ /月		消費 税率	改定率
		税抜	税込		
当初	平成 2 年 12 月 21 日	1,293円	1,330円	3%	
第 1 回	平成 17 年 1 月 1 日	1,587円	1,660円	5%	一律22.7%
第 2 回	平成 21 年 1 月 1 日	1,951円	2,040円	5%	一律22.8%
第 3 回	平成 24 年 1 月 1 日	2,306円	2,420円	5%	平均14.6%

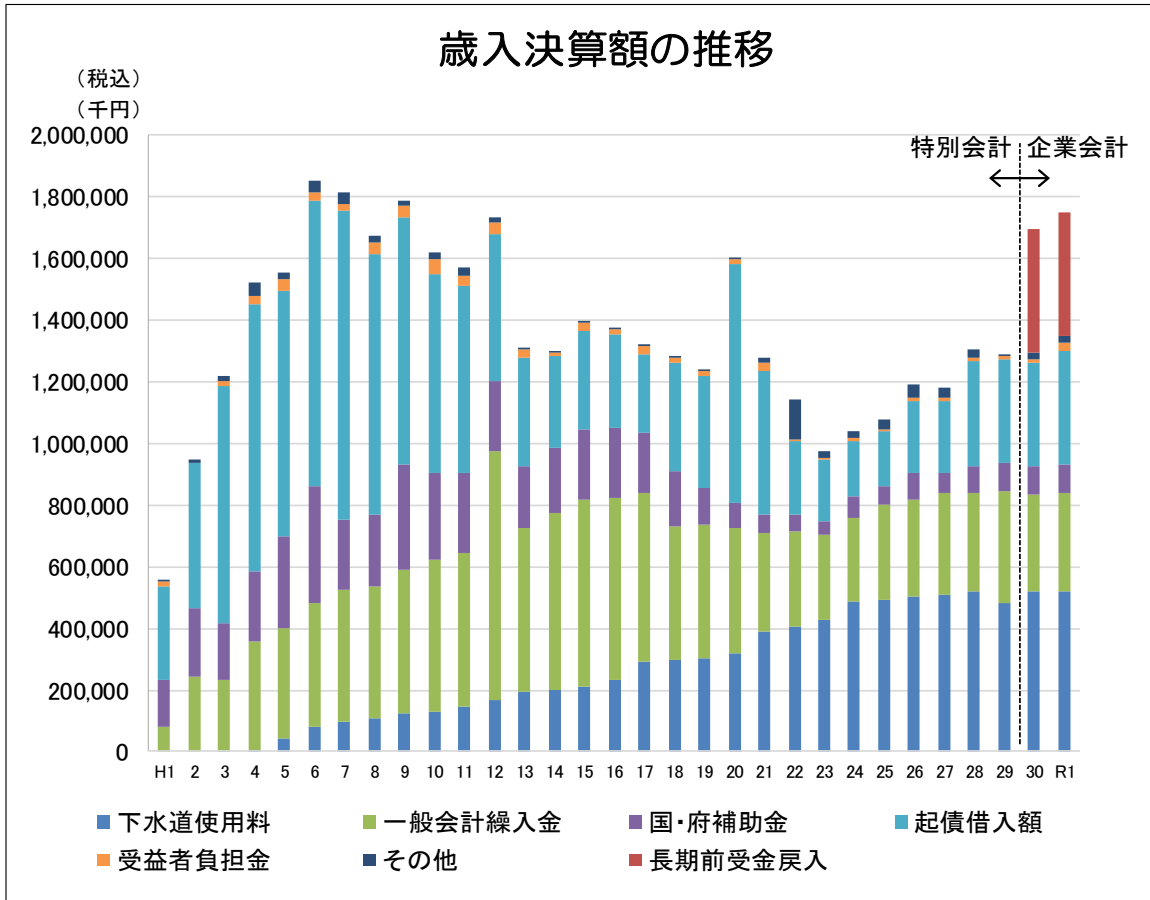
堺市以南の13市町の1か月あたりの下水道使用料は、以下のとおりとなっており、本町は中間より少し安価な状況です。

表 3.1.3 1か月あたり下水道使用料一覧（堺市以南13市町）

使用水量		使用水量		R2.8.1現在 消費税10%含む 使用水量	
10m ³		20m ³		100m ³	
市町名	金額（円）	市町名	金額（円）	市町名	金額（円）
泉大津市	1,359	泉大津市	2,877	岸和田市	25,421
阪南市	1,292	阪南市	2,876	堺市	24,491
堺市	1,281	岸和田市	2,871	泉南市	21,629
高石市	1,281	泉南市	2,830	高石市	21,400
泉南市	1,257	堺市	2,821	泉佐野市	19,976
和泉市	1,188	高石市	2,755	泉大津市	19,949
忠岡町	1,182	忠岡町	2,535	阪南市	19,508
熊取町	1,160	熊取町	2,530	熊取町	18,920
岸和田市	1,155	泉佐野市	2,530	忠岡町	17,242
泉佐野市	990	和泉市	2,530	貝塚市	17,235
貝塚市	933	貝塚市	2,110	和泉市	17,061
田尻町	890	岬町	1,990	岬町	15,770
岬町	860	田尻町	1,830	田尻町	13,330
平均	1,141	平均	2,545	平均	19,379

3.1.6 収入

下水道事業の供用開始から令和元年度までの収入の状況です。



	(千円)										
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
下水道使用料	0	0	9	4,547	42,869	81,391	95,154	106,774	121,903	131,929	146,546
一般会計繰入金	78,677	245,948	230,317	354,250	355,500	399,200	432,000	427,000	468,400	488,100	495,360
国・府補助金	155,680	219,260	184,000	225,500	300,500	380,827	223,173	237,000	338,000	282,543	261,820
起債借入額	303,600	469,500	770,900	867,200	793,400	924,600	1,000,600	841,900	804,600	645,600	606,900
受益者負担金	15,405	0	15,417	25,598	37,432	26,874	25,060	35,328	36,058	46,717	30,033
その他	31	11,112	14,636	41,115	24,313	38,787	36,642	24,125	15,926	23,938	26,249
長期前受金戻入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歳入合計	553,393	945,820	1,215,279	1,518,210	1,554,014	1,851,679	1,812,629	1,672,127	1,784,887	1,618,827	1,566,908

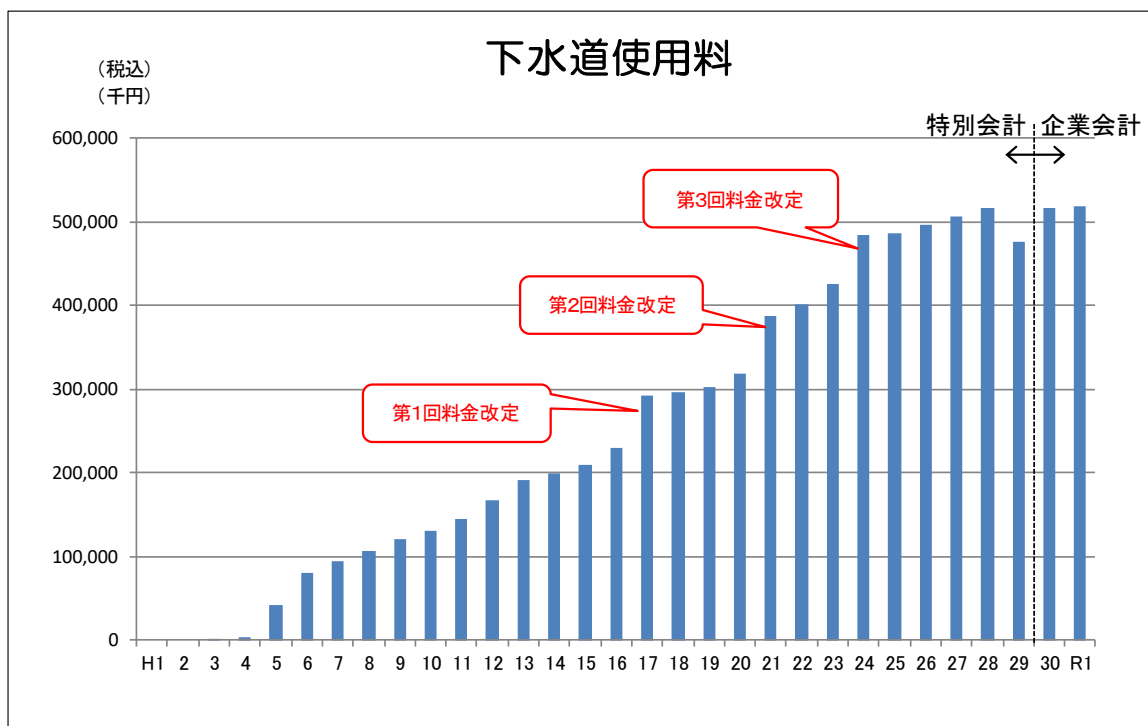
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
下水道使用料	167,038	192,644	201,248	211,214	230,235	293,907	298,937	304,305	321,573	390,311	404,211
一般会計繰入金	806,300	535,100	573,800	603,400	591,500	546,400	431,700	430,300	402,900	317,200	308,400
国・府補助金	225,638	200,000	210,000	230,000	230,000	191,000	180,000	121,000	79,500	59,000	58,000
起債借入額	479,100	347,300	295,500	321,700	299,600	257,700	348,700	359,500	777,500	467,500	233,400
受益者負担金	35,854	26,905	13,951	25,239	17,785	23,579	15,533	21,096	13,552	26,152	10,524
その他	19,456	49	2,461	405	285	329	669	431	5,283	14,825	129,219
長期前受金戻入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歳入合計	1,733,386	1,301,998	1,296,960	1,391,958	1,369,405	1,312,915	1,275,539	1,236,632	1,600,308	1,274,988	1,143,754

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
下水道使用料	428,304	488,944	489,780	501,062	510,201	520,996	478,946	518,862	518,657
一般会計繰入金	275,400	269,200	312,300	317,300	326,200	317,200	367,814	313,972	322,518
国・府補助金	43,400	69,100	60,000	87,600	67,000	87,300	90,000	90,000	91,900
起債借入額	198,200	181,800	176,800	231,000	233,000	342,500	335,100	335,900	368,100
受益者負担金	8,306	9,058	7,483	9,719	11,916	7,728	9,639	11,769	24,814
その他	21,489	21,005	32,575	41,651	31,851	30,357	8,864	24,373	20,914
長期前受金戻入	0	0	0	0	0	0	0	398,852	401,972
歳入合計	975,099	1,039,107	1,078,938	1,188,332	1,180,168	1,306,081	1,290,363	1,693,728	1,748,875

図 3.1.7

(1) 下水道使用料

下水道使用料は、整備の推進に伴い年々増加していましたが、近年は横ばい状態となっています。



※H29 以前は特別会計につき収納額を表示。

※H29 は打ち切り決算により例年に比べ少なくなっています。

※H30 以降は企業会計に移行したため、調定額を表示。

図 3.1.8

(2) 受益者負担金

受益者負担金は、下水道整備により利益を受ける方に下水道整備費用の一部を負担していただくもので、各年度の整備規模に連動しています。

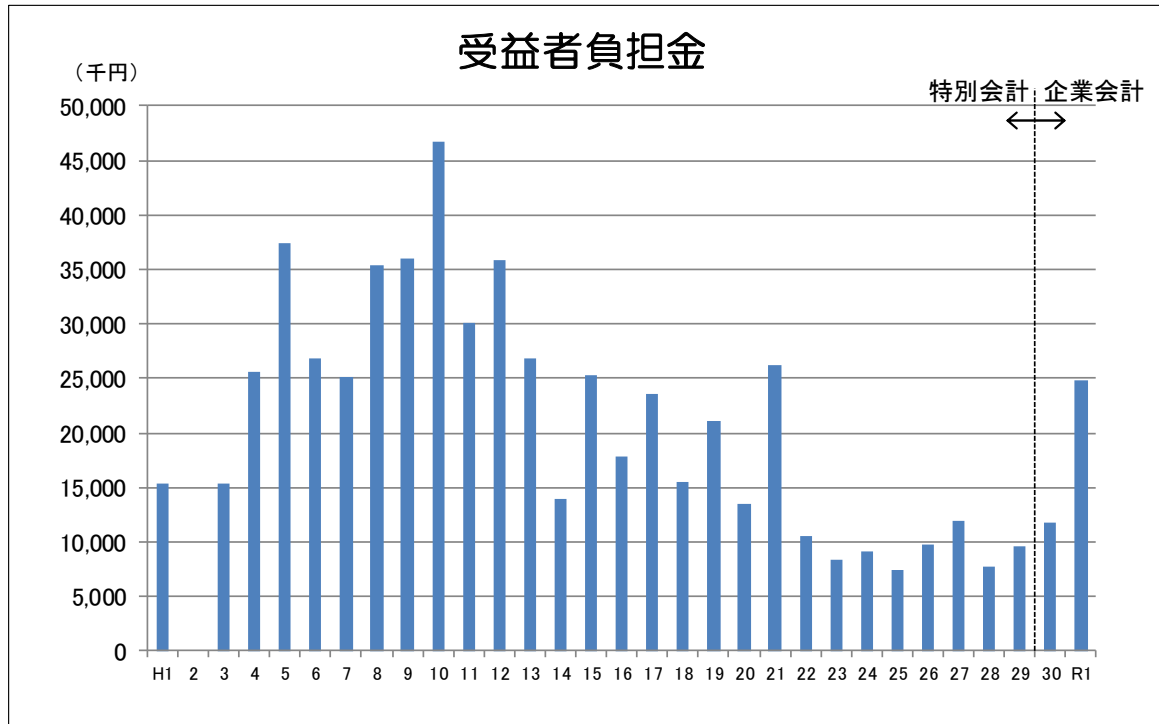


図 3.1.9

(3) 国・府補助金

下水道整備は、国・府補助金を受け実施しており、各年度の補助額は整備規模と連動しています。

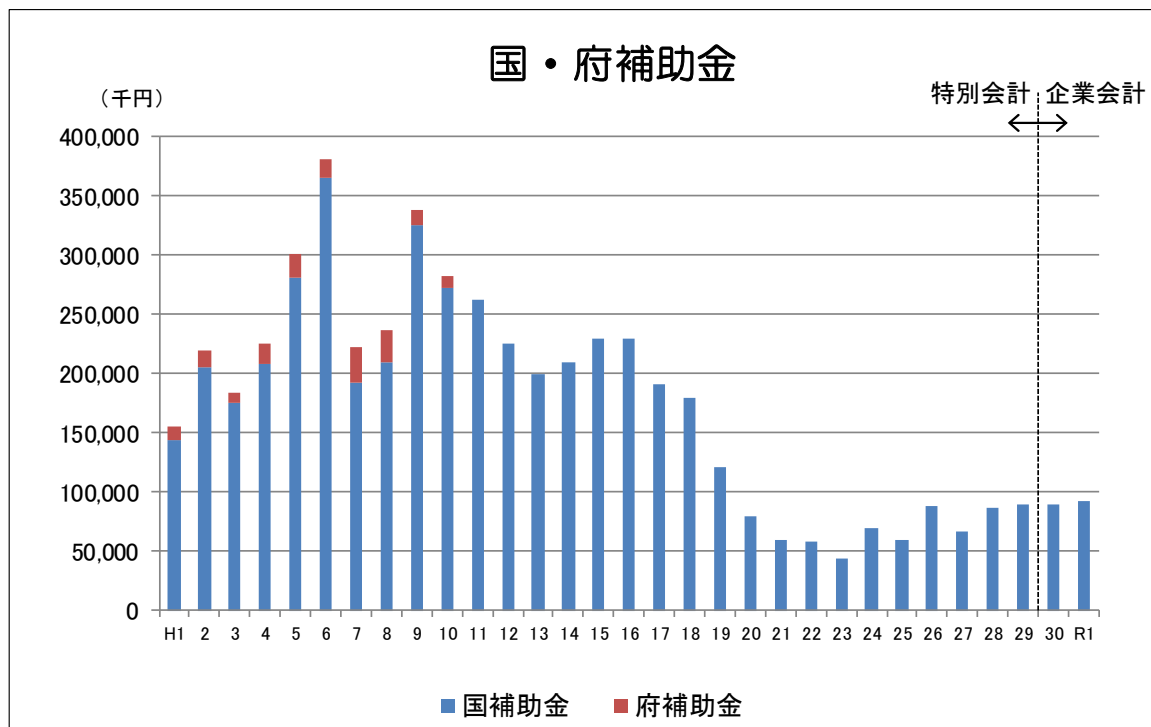


図 3.1.10

(4) 一般会計繰入金

下水道事業は、一般会計から繰入金を受けています。

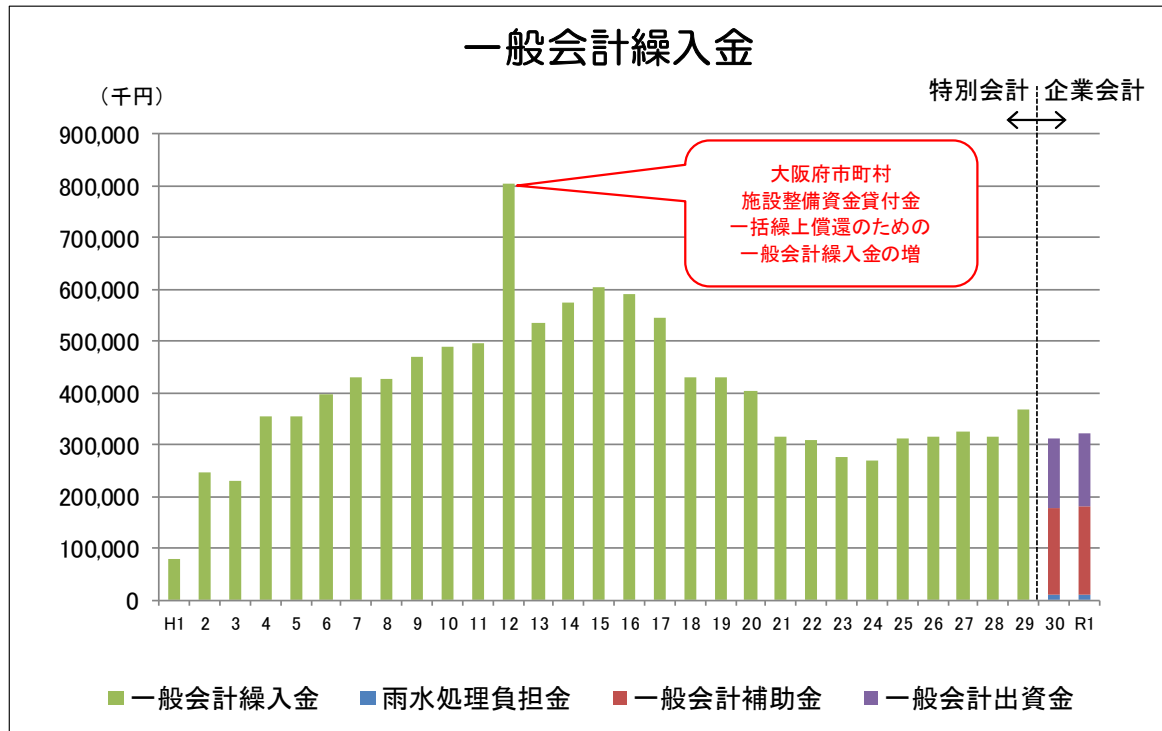


図 3.1.11

(5) 起債借入額

下水道整備推進のための財源として、世代間負担の公平性を図るため公共下水道事業債を借入しています。各年度の起債の借入額は整備規模と連動しています。

また、これ以外に、流域下水道建設費負担金の財源となる流域下水道事業債、元金償還期間と減価償却期間の差を調整する資本費平準化債、公営企業会計移行にかかる費用の財源となる公営企業会計適用債、高金利起債の借換時に発行した借換債などがあります。

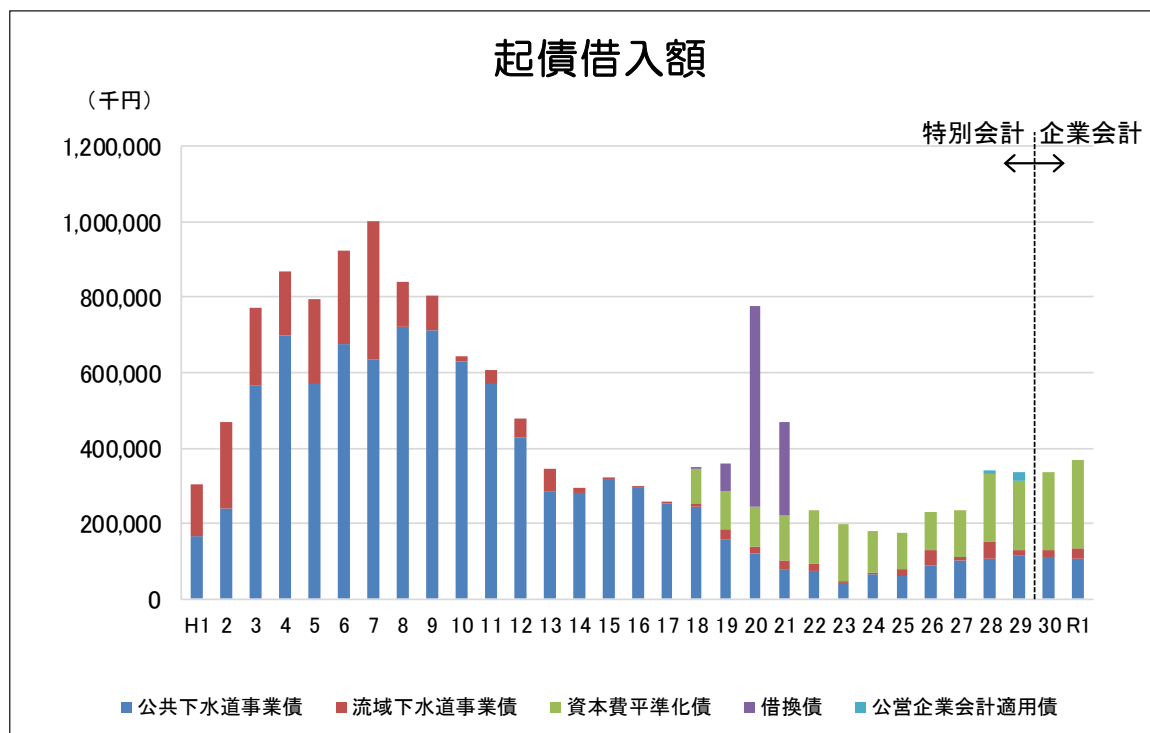
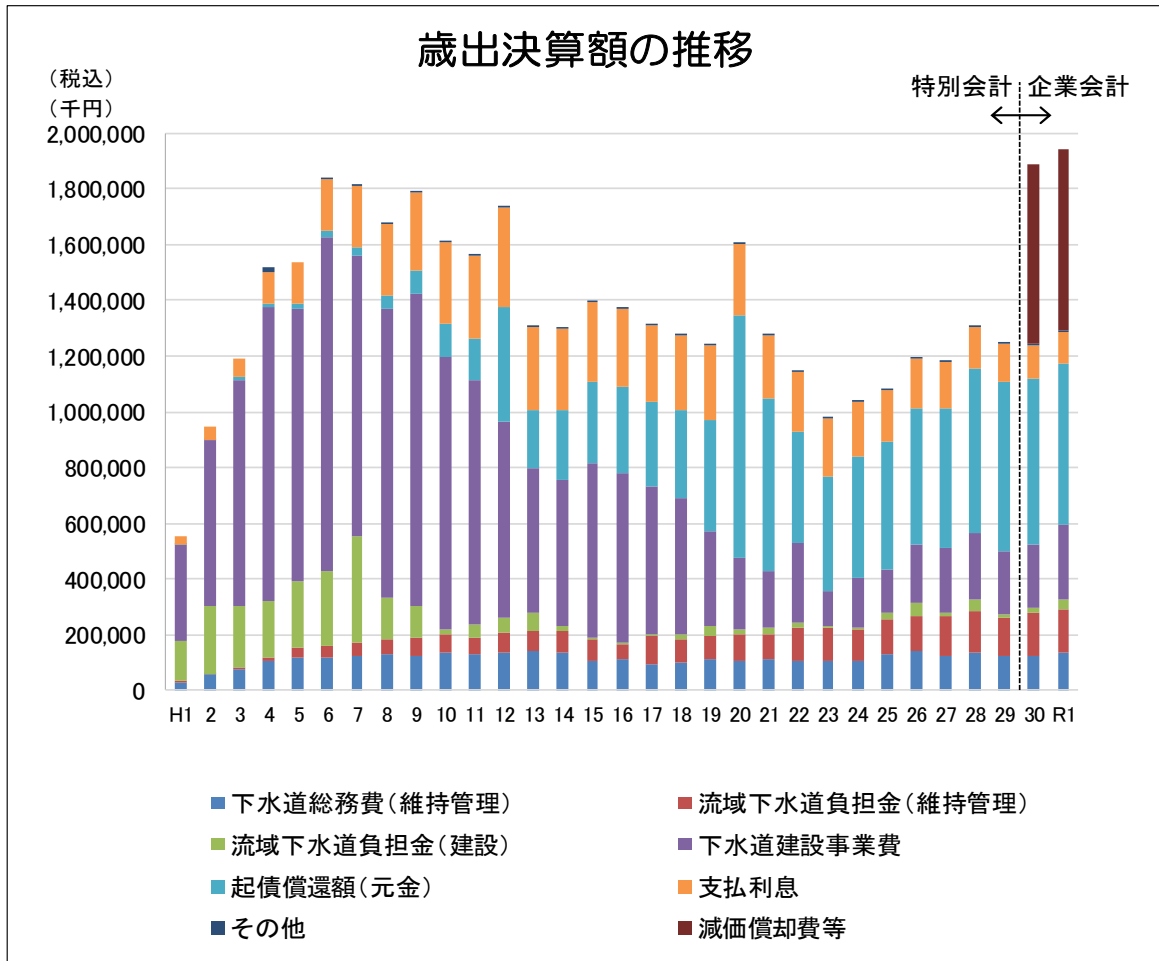


図 3.1.12

3.1.7 支出

下水道事業の供用開始から令和元年度までの支出の状況です。



	(千円)										
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
下水道総務費(維持管理)	31,431	58,155	75,518	103,776	118,981	119,355	125,272	127,895	125,353	133,941	127,562
流域下水道負担金(維持管理)	1,267	2,595	8,687	13,006	37,985	39,172	48,719	56,886	65,274	67,066	64,957
流域下水道負担金(建設)	145,884	243,242	216,431	202,399	236,248	268,813	382,319	145,814	111,517	17,942	43,699
下水道建設事業費	342,577	592,498	814,531	1,058,785	974,806	1,198,444	1,003,279	1,039,404	1,121,803	980,204	876,166
起債償還額(元金)	4,590	4,590	7,357	9,285	21,675	25,770	31,969	47,236	83,809	119,951	149,559
支払利息	27,603	44,740	69,720	110,951	149,807	185,140	220,729	254,355	276,700	289,483	298,672
その他	0	0	0	20,008	0	270	210	133	403	29	13
減価償却費等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歳出合計	553,352	945,820	1,192,244	1,518,210	1,539,502	1,836,964	1,812,497	1,671,723	1,784,859	1,608,616	1,560,628
	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
下水道総務費(維持管理)	138,533	144,742	135,624	105,597	112,325	97,207	101,912	109,516	106,860	112,463	106,875
流域下水道負担金(維持管理)	67,758	70,762	78,717	81,111	51,044	100,831	83,801	83,400	94,527	91,192	118,655
流域下水道負担金(建設)	54,028	61,329	15,113	3,971	7,043	5,540	16,306	36,110	21,011	22,595	18,543
下水道建設事業費	704,254	521,987	527,348	627,612	607,312	527,453	489,172	340,279	251,690	203,218	287,584
起債償還額(元金)	413,315	210,285	249,247	289,402	312,161	307,398	315,173	401,501	872,353	616,002	397,707
支払利息	355,422	292,789	290,800	284,155	279,383	274,350	269,042	265,749	253,779	229,395	214,288
その他	29	47	58	53	57	80	57	76	1	87	37
減価償却費等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
歳出合計	1,733,339	1,301,941	1,296,907	1,391,901	1,369,325	1,312,859	1,275,463	1,236,631	1,600,221	1,274,952	1,143,689
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1		
下水道総務費(維持管理)	108,270	105,395	128,749	139,492	121,478	134,687	121,790	124,666	136,839		
流域下水道負担金(維持管理)	116,975	114,966	126,706	130,388	147,078	149,677	141,671	152,562	155,700		
流域下水道負担金(建設)	7,679	6,496	22,114	44,670	12,051	42,621	10,154	21,609	32,058		
下水道建設事業費	123,963	178,454	154,184	209,412	228,601	237,346	224,260	222,755	270,288		
起債償還額(元金)	410,671	435,172	459,036	487,513	505,913	590,547	607,355	595,493	581,025		
支払利息	207,388	198,458	187,926	176,742	164,965	151,145	136,957	123,269	109,786		
その他	65	87	80	43	72	10	48	5,977	7,990		
減価償却費等	0	0	0	0	0	0	0	642,946	647,792		
歳出合計	975,011	1,039,028	1,078,795	1,188,260	1,180,158	1,306,033	1,242,235	1,889,277	1,941,478		

図 3.1.13

(1) 下水道総務費（維持管理費）

下水道の維持管理に要する経費です。

平成30年度から公営企業会計に移行したため、この項目は収益的収支の管渠費と総係費の合計額となっています。

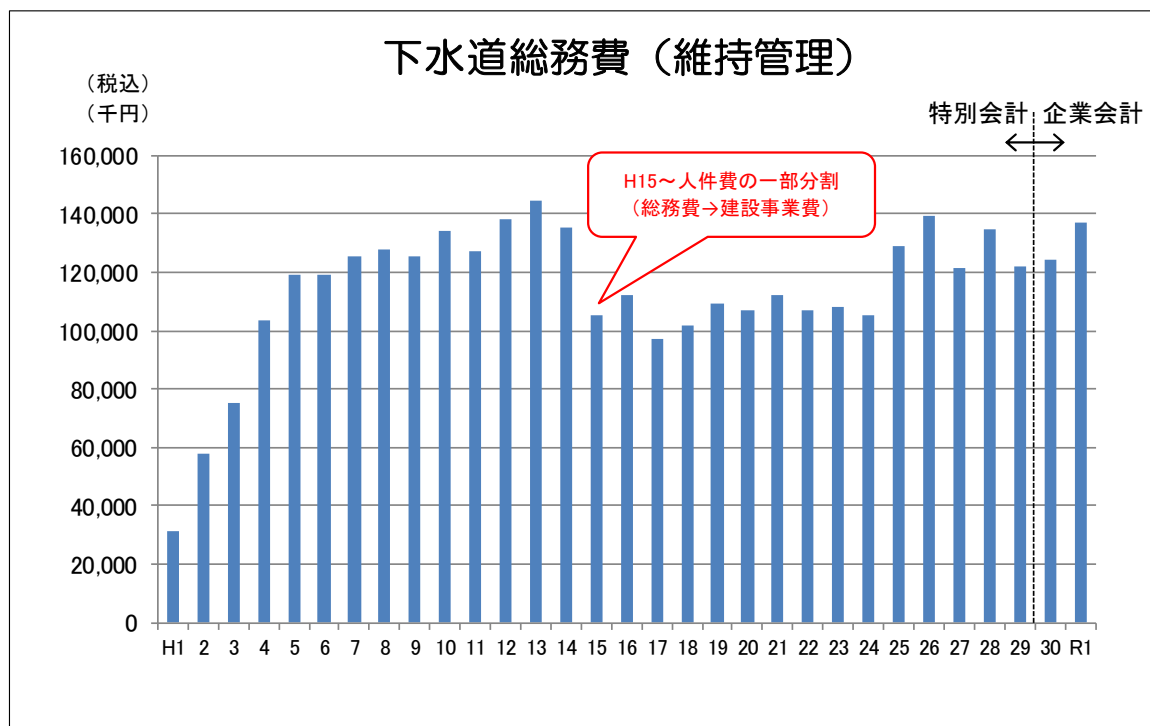


図 3.1.14

(2) 下水道建設事業費

下水道の整備に要する経費です。

下水道建設事業費は、実施設計委託料、整備工事費、移設補償費、その他の合計額となっています。

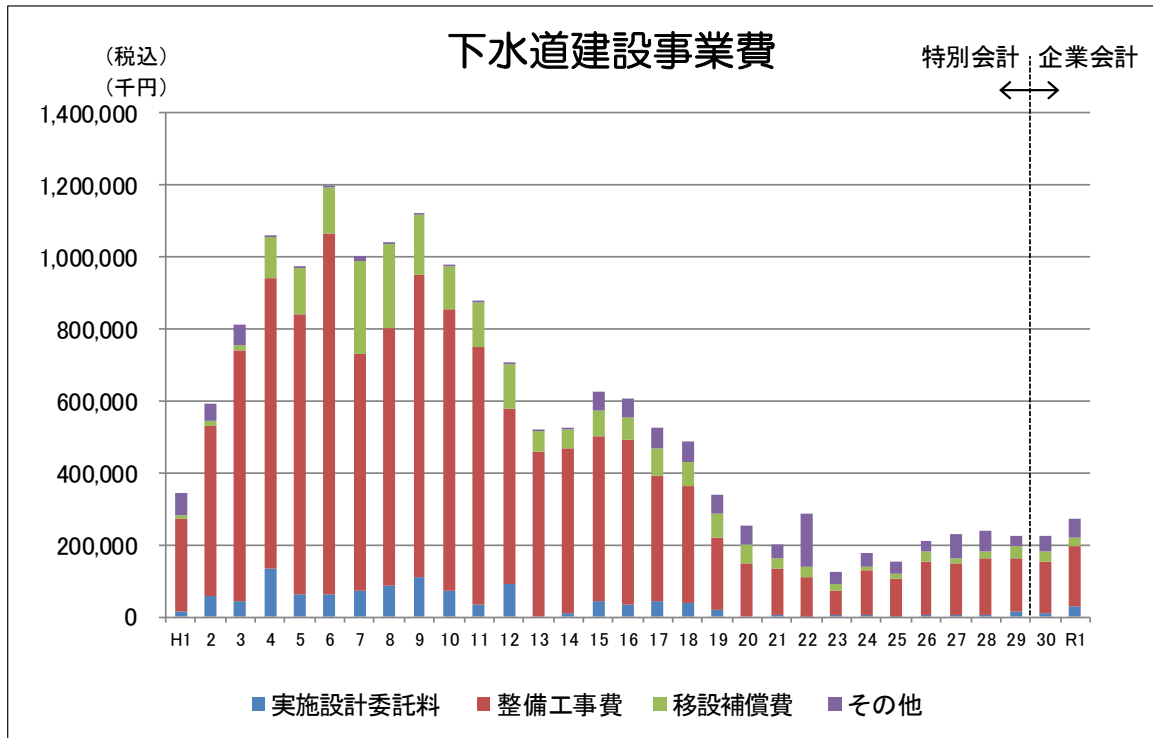


図 3.1.15

(3) 流域下水道負担金（維持管理）

中部水みらいセンター及び流域下水道幹線管路の維持管理にかかる費用の本町負担分です。

維持管理費用は、整備区域の拡大により汚水量が増えることに伴い、本町負担額も増えています。

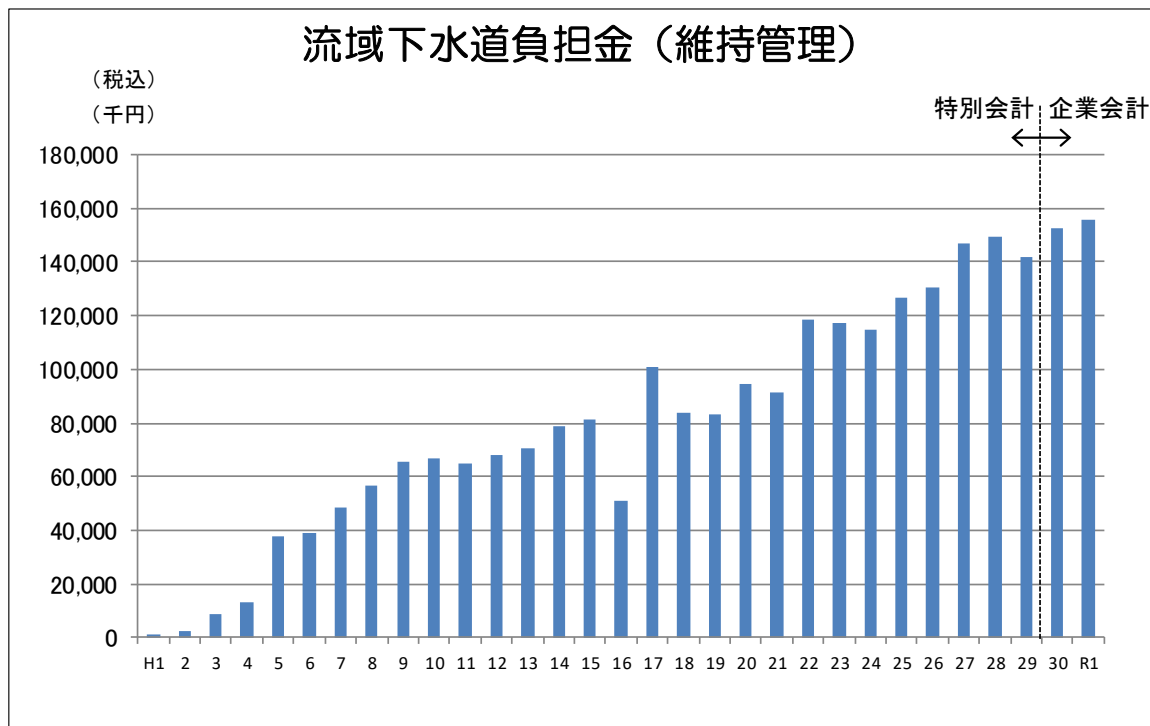


図 3.1.16

(4) 流域下水道負担金（建設）

中部水みらいセンター及び流域下水道幹線管路等の整備にかかる費用の本町負担分です。

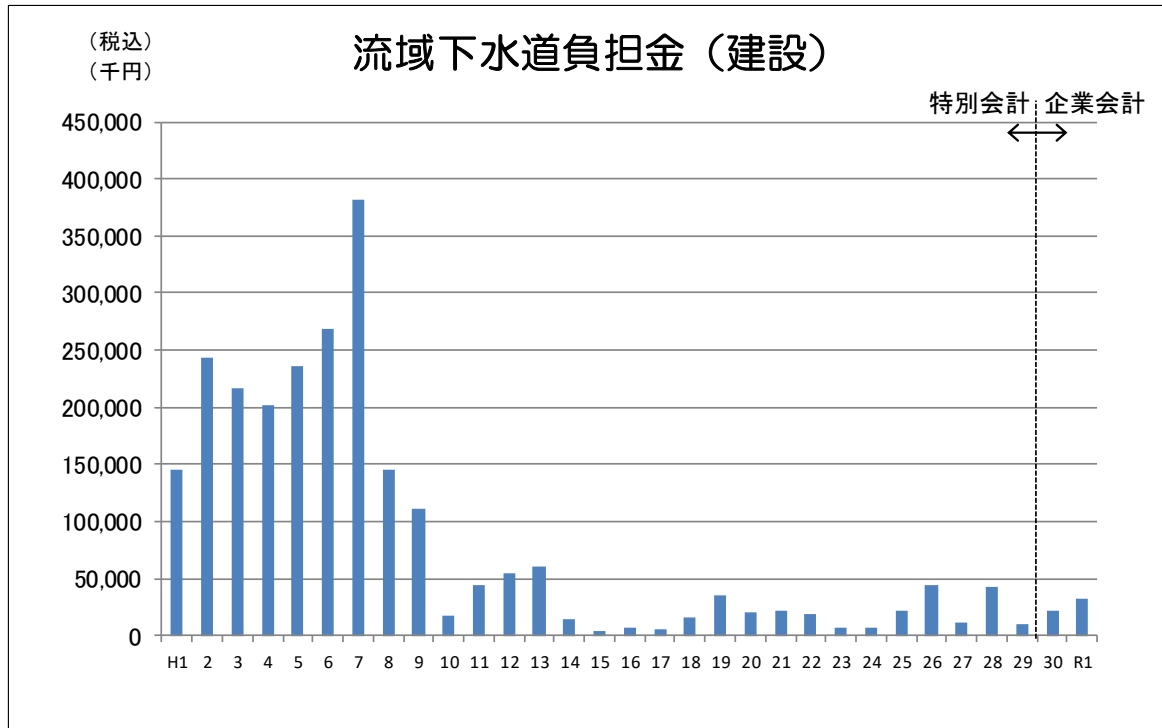


図 3.1.17

(5) 起債償還額及び支払利息

起債の借入は、市中銀行からの借入を除き元利均等償還をしています。そのため、償還が進むにつれ元金償還額の割合が大きくなっています。

償還合計額は、平成29年度をピークに減少へ転じています。

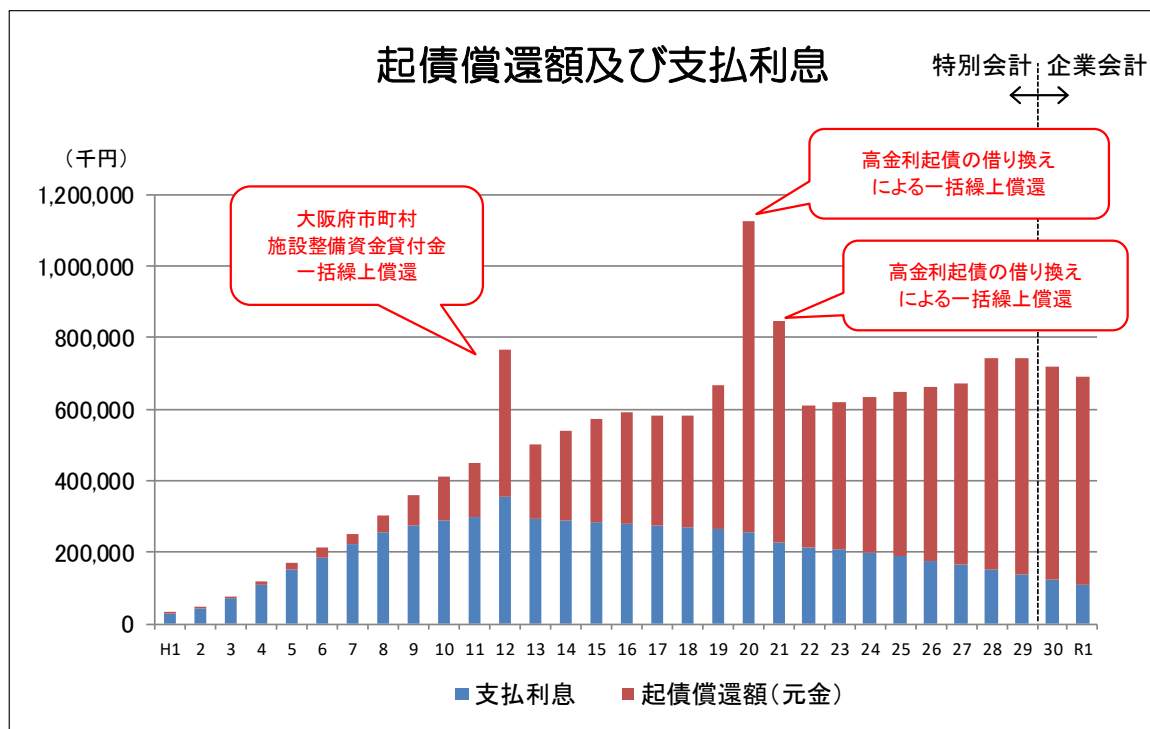


図 3.1.18

3.1.8 下水道施設

下水道施設には、平成元年度以降の町施工施設に加え、民間住宅開発から帰属された受贈施設が多く、古いものは約 50 年が経過しています。

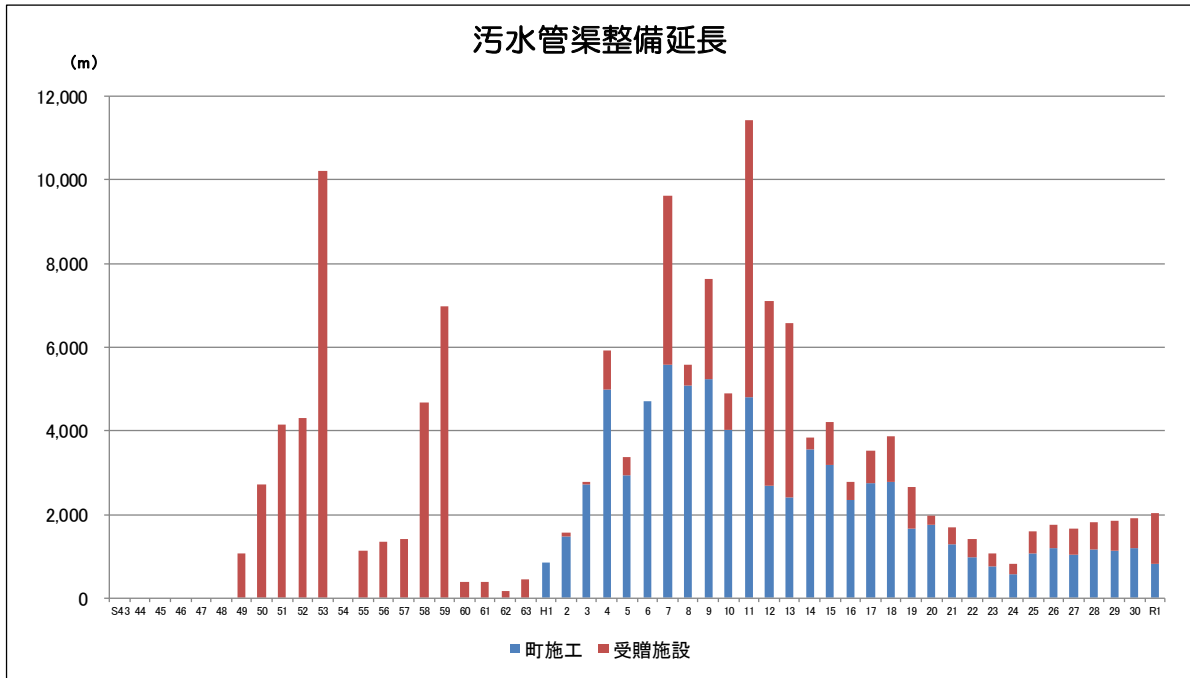


図 3. 1.19

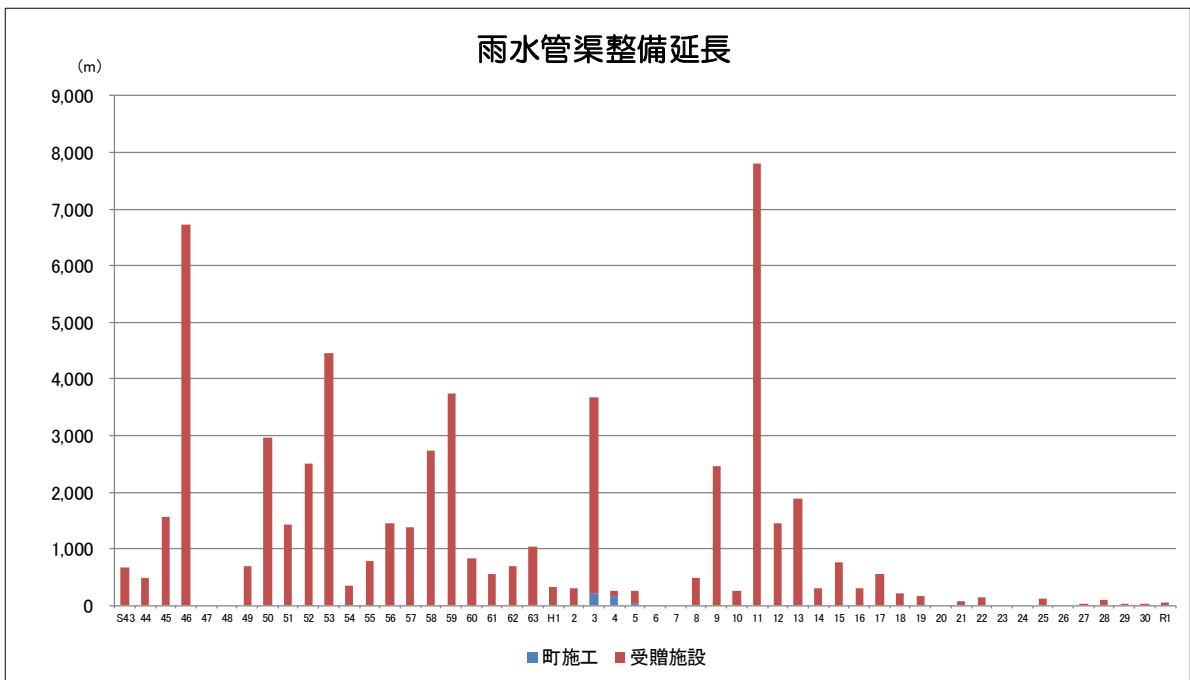


図 3.1.20

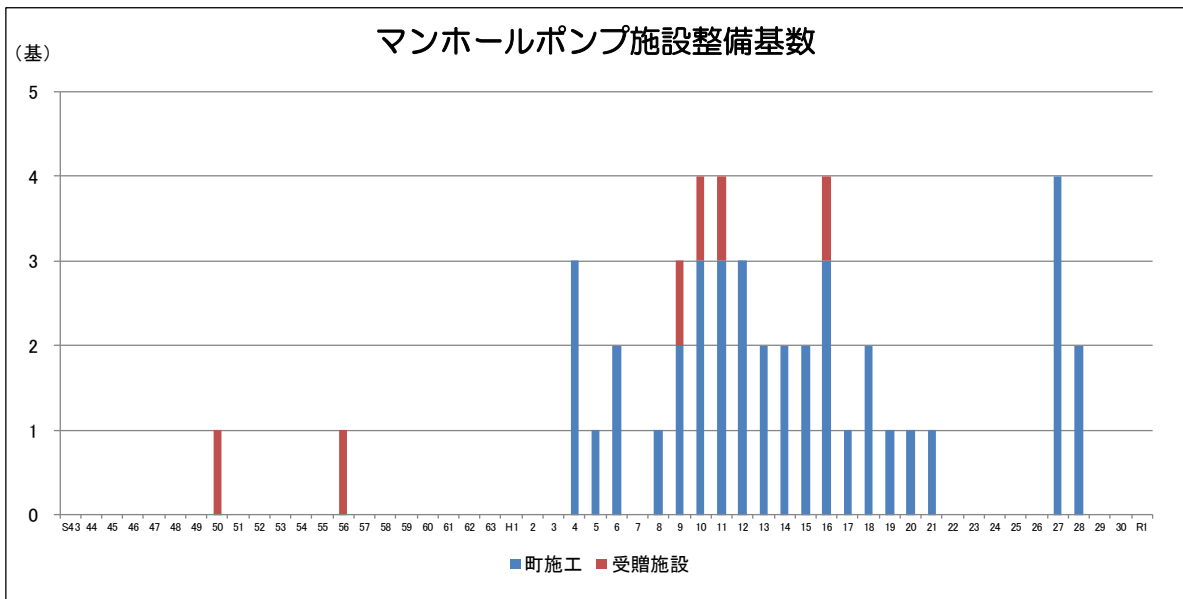
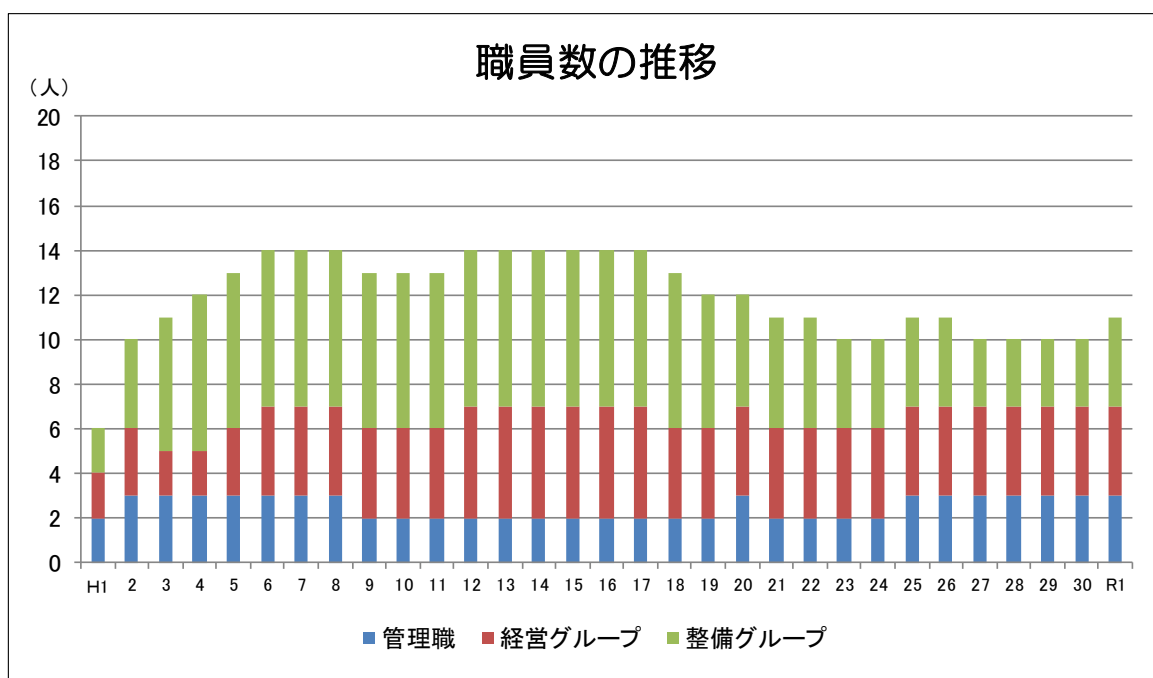


図 3.1.21

3.1.9 組織運営と職員

平成元年度より下水道課を設置し、現在まで事業を実施しています。

職員数は課全体で最大 14 名となっており整備規模により職員数も増減しています。この 10 年間は整備工事の減少により 10 名まで減少しましたが、令和元年度より管理施設と整備工事の増加のため 1 名増加し 11 名となっています。



※平成 21 年度以前は経営グループは業務係、整備グループは工務係。

図 3.1.22

3.1.10 各種指標

下水道事業の経営は、規模、地理的条件や事業進捗度により様々であり、健全経営のための基準を設定することは困難であり、近隣市町と比較し判断することも困難です。この様な課題解決の一つとして、基礎的条件を同じ類型に分類された他団体との比較として経営比較分析表があり、本町においても毎年ホームページで公表しています。

本町の分類は、処理区域内人口 3 万人以上 10 万人未満、処理区域内人口密度 50 人/ha 以上 75 人/ha 未満、供用開始 30 年未満の BC2 に分類されます。

(令和 3 年度以降は供用開始 30 年以上となるため、BC1 に分類されます。)

なお、指標については、本町と同様に公営企業会計への移行に伴い平成 29 年度から令和元年度において打切決算の自治体が多く、一部正確な数値ではないため、比較できる項目のみ記述しています。

また、参考値として、人口及び人口密度は同一で供用開始30年以上のBC1並びに堺市以南13市町も記載しています。

表 3.1.4 経営比較分析表

経営比較分析表類似団体区分表 総務省 平成30年度決算時点

区分	団体数	処理区域内人口区分	処理区域内人口密度	供用開始後年数	熊取町
BC2	28	3万人以上 10万人未満	50人ha以上 75人ha未満	30年未満	該当
近畿地方での 該当市町		貝塚市・河内長野市・泉南市・播磨町・香芝市・熊取町			

参考

区分	団体数	処理区域内人口区分	処理区域内人口密度	供用開始後年数	熊取町
BC1	48	3万人以上 10万人未満	50人ha以上 75人ha未満	30年以上	令和3年度 決算より該当
近畿地方での 該当市町		守山市・亀岡市・八幡市・京田辺市・大阪狭山市・高砂市・三田市・大和郡山市・橿原市・桜井市・生駒市			

平成30年度経営指標

区分	行政区域内人口 (人)	処理区域内人口 (人)	処理区域内人口密度 (人/km ²)	使用料 20m ³ /月 (円)	水洗化率 (%)	区分
熊取町	43,773	35,305	6,035	2,490	94.3	BC2

区分	行政区域内人口 (人)	処理区域内人口 (人)	処理区域内人口密度 (人/km ²)	使用料 20m ³ /月 (円)	水洗化率 (%)	団体数	
BC2	平均	67,038	48,143	6,223	2,179	91.6	28
	最大	137,069	97,245	7,343	3,580	97.6	
	最小	31,424	30,205	5,002	1,620	66.4	
BC1	平均	86,220	64,128	6,128	2,247	93.9	48
	最大	254,416	95,363	7,374	3,340	99.9	
	最小	41,925	30,954	5,093	1,157	81.5	

区分	行政区域内人口 (人)	処理区域内人口 (人)	処理区域内人口密度 (人/km ²)	使用料 20m ³ /月 (円)	水洗化率 (%)	団体数	
堺市以南	平均	133,991	117,449	6,175	2,476	90.2	13
	最大	837,773	821,896	8,897	2,825	95.1	
	最小	8,809	8,384	2,914	1,800	81.2	

3.1.11 災害対策・危機管理体制

災害発生初期の業務継続に必要な「下水道事業業務継続計画（下水道BCP）」を平成 28 年度に策定し見直しを実施するとともに、災害発生時の初期対応に有効な民間事業者との災害協定を締結し訓練を実施しています。

指定避難所である町内小中学校 8 校のうち東小学校、南小学校及び熊取南中学校の 3 校が、未整備の状況です。

平成 30 年に発生した台風 21 号による停電の際には、マンホールポンプ施設の運転が電源喪失のため不可能となりました。復電までの対応策として職員および民間業者において、非常用自家発電機による電源供給及びバキューム車による汲み上げによる応急対応を実施しました。

【国土交通省事務連絡】

①下水道BCP策定による地震・津波対策の強化について

策定の取り組み依頼（平成 26 年 3 月 31 日）

②下水道BCPの更なる策定促進について

平成 27 年度中に簡易な下水道BCP策定依頼（平成 27 年 9 月 30 日）

【本町の取り組み】

①下水道BCPについて

下水道事業業務継続計画（下水道BCP）策定（平成 28 年 4 月 1 日）

改訂（毎年度当初）

②下水道BCP訓練について

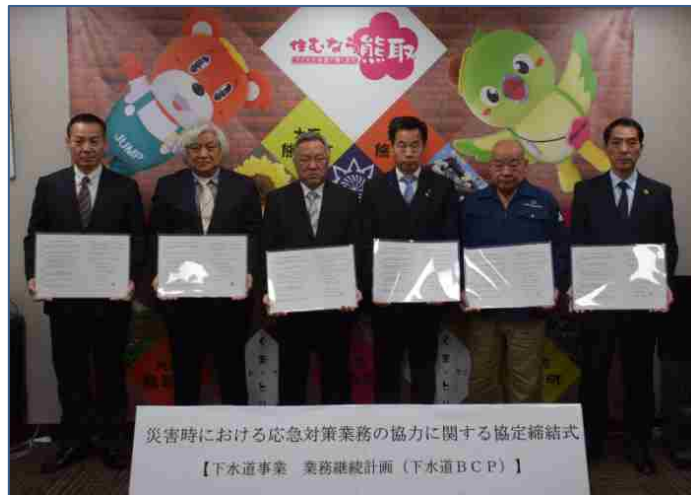
担当職員および復旧支援協力業者と合同で訓練実施（平成 28 年度より毎年度）



図 3.1.23 訓練の実施状況

表 3.1.5 下水道BCPにかかる復旧支援協定

協定名	災害時における応急対策業務の協力に関する協定
協定日	平成28年12月27日
協力業務	<ul style="list-style-type: none"> 被災したマンホールポンプ施設の緊急点検及び応急復旧 被災により汚水溢水が発生した下水道管路施設の応急復旧



協定名	災害時における応急対策業務の協力に関する協定
協定日	平成30年12月20日
協力業務	<ul style="list-style-type: none"> 被災したマンホールポンプ施設の緊急点検及び応急復旧



3.1.12 公共用水域の水質保全

下水道法では、下水道整備による都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質保全に資することを目的としています。

下水道の普及に伴い、本町の河川水質の向上が明確になっています。

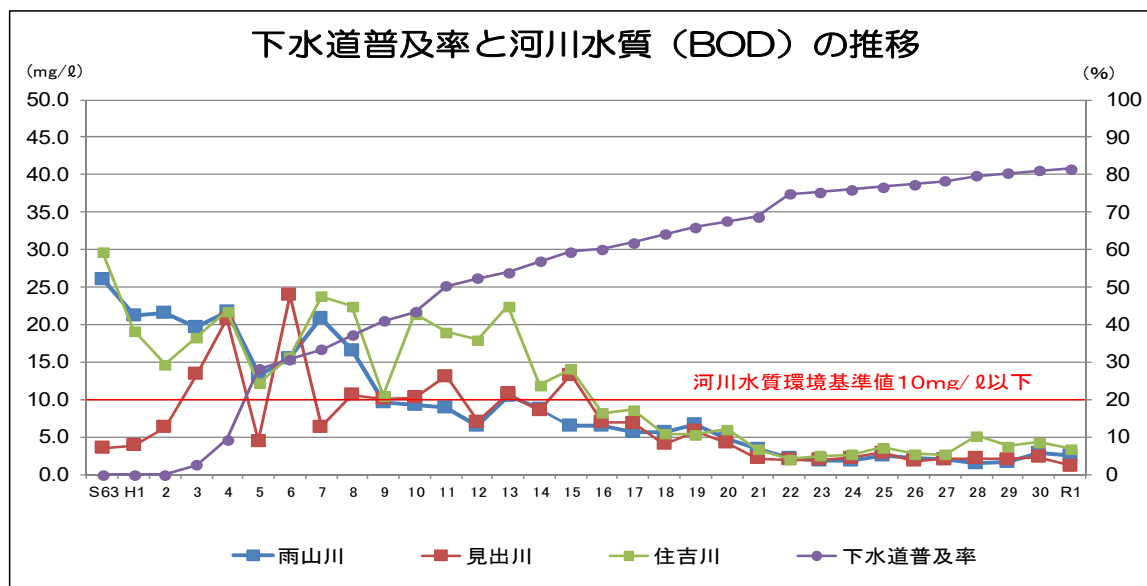


図 3.1.24

水洗便所改造工事に必要な資金の助成制度を設けています。

表 3.1.6 水洗便所改造資金助成金（融資あっせん制度を受けない場合）

供用開始日から 改造工事完成日	改造助成金	特別奨励対策分
1年以内	1万円	4万円
2年以内		1万円
3年以内		対象外

- ※1 便器や便槽の数により増額することもあります。
- ※2 改造工事の額により減額することもあります。

表 3.1.7 水洗便所改造資金完済補助金（融資あっせん制度を受ける場合）

供用開始日から 改造工事完成日	完済補助金	特別奨励対策分
1年以内	利息の50%	4万円
2年以内		1万円
3年以内		対象外

- ※1 融資額の上限は60万円となっています。
- ※2 償還期限は36か月以内となっています。
- ※3 貸付利息は融資取扱金融機関と協議の上、毎年度当初に定めます。
- ※4 融資を受けるに対し、一定の条件があります。

3.1.13 広報活動・情報提供

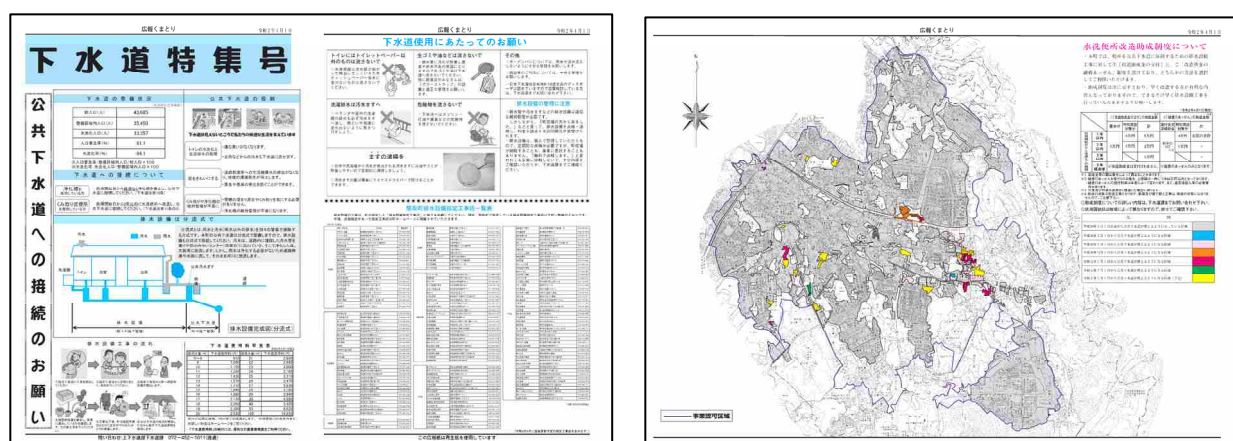
下水道事業の広報活動や情報提供のツールとして、広報くまとりにおいて財務情報、工事箇所及び維持管理方法などを紹介するとともに、年1回下水道特集号として、供用開始区域をお知らせするなど水洗便所改造の促進に向けたPRをしています。

ホームページでは、各計画や改造工事の申請書式などを公開しています。

下水道について、楽しみながら幅広く関心を持っていただくため、マンホールカードを配布しています。

下水道事業の経営状況について類似団体と比較でき、今後の見通しや課題に対応できるように作成した経営比較分析表を公表しています。

令和元年度からは、新たに下水道事業経営委員会を開催し、委員6名による意見交換や討論を実施しています。



下水道特集号 — 記載内容 —

- 下水道の整備状況
- 公共下水道の役割
- 下水道への接続について
- 排水設備は分流式で
- 排水設備工事の流れ
- 下水道使用料早見表
- 下水道利用にあたってのお願い
- 熊取町排水設備指定工事店一覧表
- 水洗便所改造助成制度について
- 供用開始日予定図

※広報くまとり下水道特集号（令和2年4月）より

図 3.1.25 広報くまとり下水道特集号



図 3.1.26 本町マンホールカード



図 3.1.27 令和元年度 第 1 回下水道事業経営委員会 町長と委員の集合写真

3.2 公営企業会計の仕組み

本町下水道事業については、平成30年4月から地方公営企業法の全部を適用し、公営企業会計へ移行しています。

3.2.1 公営企業会計の適用について

平成27年1月27日、総務省通知により人口3万人以上の下水道事業においては、令和2年度予算までに公営企業会計に移行することが求められました。

本町は、国通知を受け速やかに業務遂行したことにより平成30年度予算より公営企業会計へ移行しています。

3.2.2 公営企業会計の適用イメージ

平成29年度までの特別会計（官公庁会計）と公営企業会計の違いは以下のとおりです。

表 3.2.1 特別会計（官公庁会計）と公営企業会計の違い

項目	官公庁会計	公営企業会計
現金主義・発生主義	現金収支の事実に基づく現金主義	現金収支に係らず、経済活動の発生に基づく発生主義
期間計算	単年度の現金支出を費用とする	現金支出があっても、当該年度の収益獲得に役立たない費用は翌年度に繰り延べられる。「費用配分の原則」
取引の区分	全ての「収入」を歳入、全ての「支出」を歳出とし、一括して差引剰余金の計算を実施	①当該年度の損益取引に基づく「収益的収支」 ②投下資本の増減に関する取引に基づく「資本的収支」
資産・負債・資本の概念	存在しない	資産・負債・資本の概念が存在 「資産－負債＝資本」
予算・決算制度	「予算」「決算」の双方を重視する 赤字予算を組む場合は財政再建計画をたてる必要がある	予算中心主義で、歳出抑制を重視することで、実質収支を黒字とする傾向

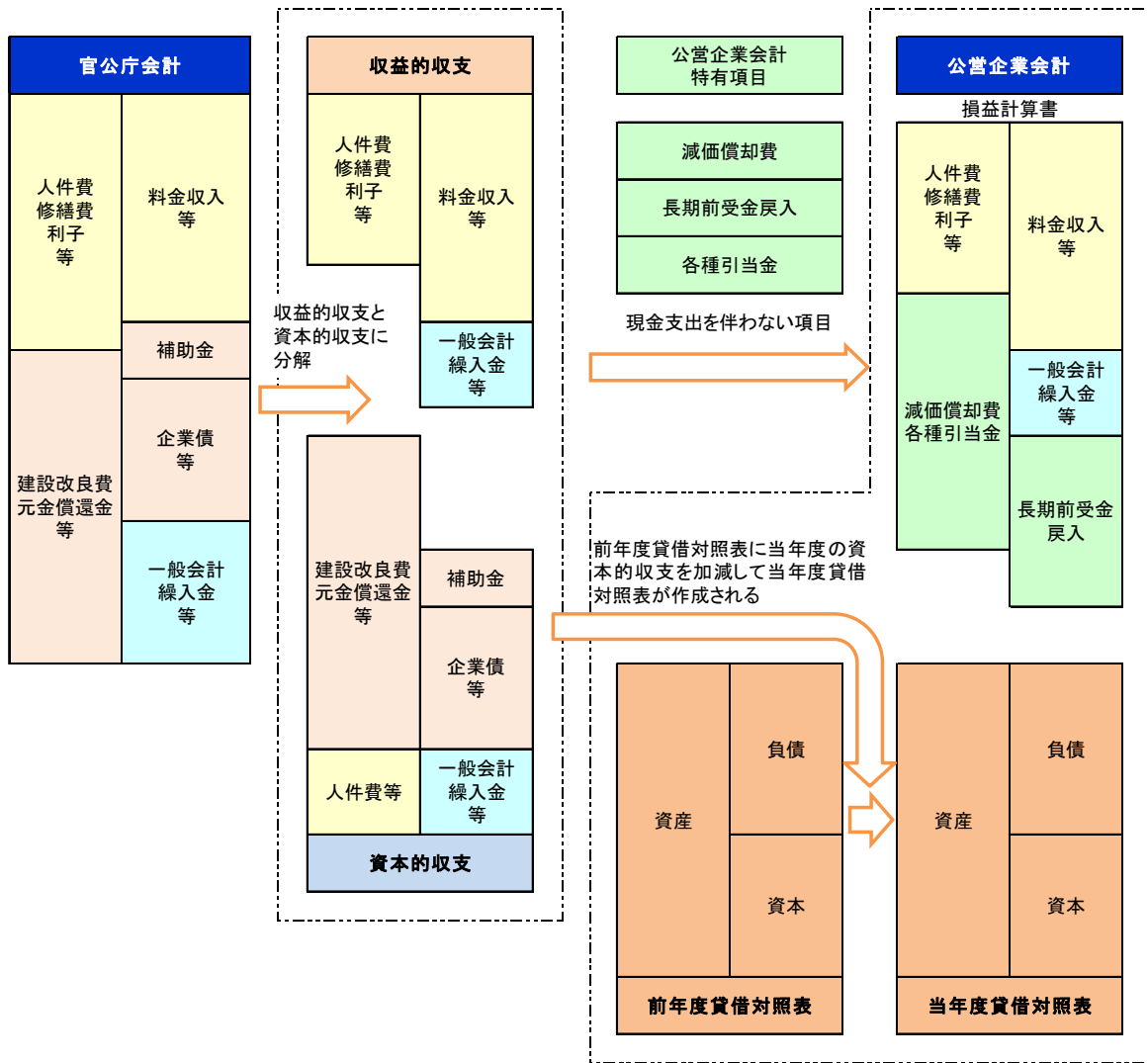


図 3.2.1 公営企業会計イメージ図

3.3 下水道事業が抱える課題

下水道事業が抱える課題は項目別に大別すると下図のようになります。

下水道事業が抱える課題

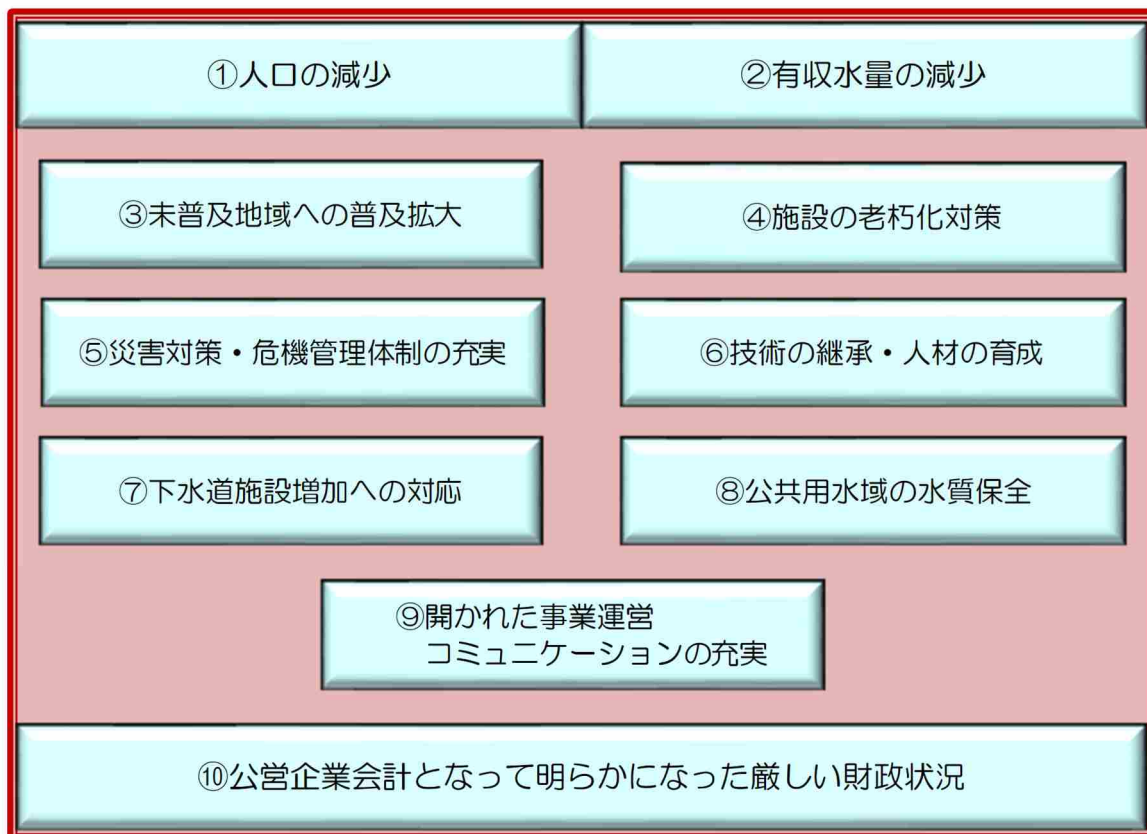


図 3.3.1

3.3.1 人口の減少

本町の行政区域内人口は、平成 21 年度（44,745 人）をピークに減少傾向となっており、今後も減少を見込んでいます。

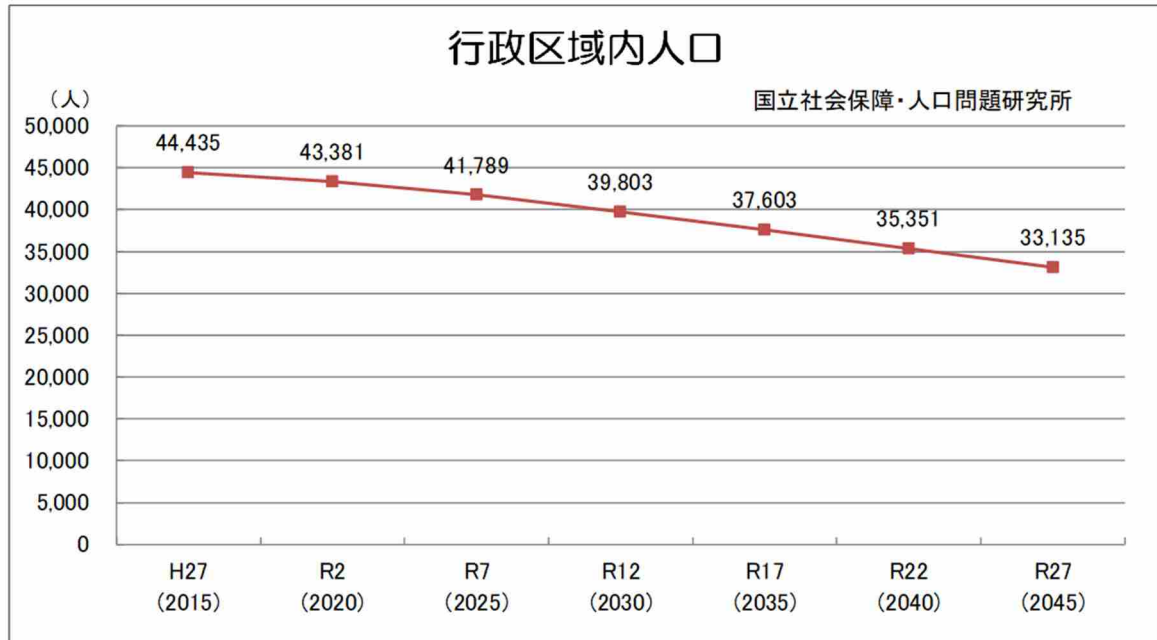


図 3.3.2

3.3.2 有収水量の減少

1 人 1 日あたりの有収水量は、節水機器の普及やライフスタイルの変化などにより、減少を見込んでいます。

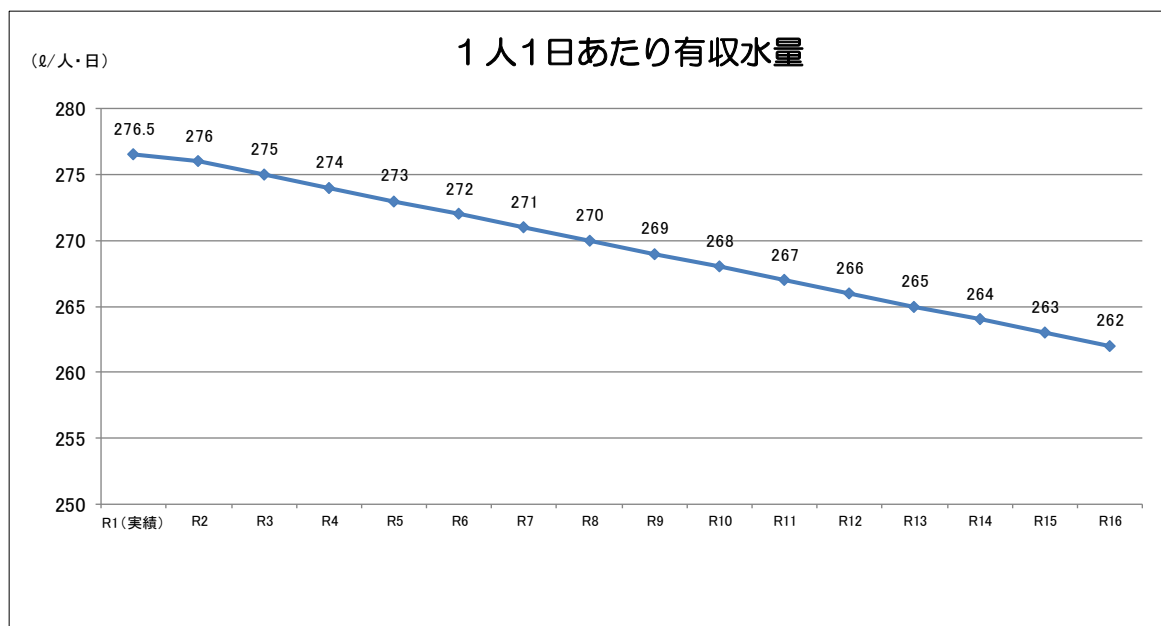


図 3.3.3

3.3.3 未普及地域への普及拡大

平成元年度より下水道整備を推進してきたことに加え、民間開発による下水道施設を効果的に利用してきたことにより、約8割の住民の皆さまに下水道サービスを提供しています。

また、下水道が利用できる地域での水洗便所への改造も水洗化率94.7%と高く、多くの住民の皆さまが下水道を利用されている一方、約2割の住民の皆さまには下水道サービスが提供できていない状況です。

さらに指定避難所である東小学校、南小学校及び熊取南中学校が未整備の状況です。

今後とも整備拡大の取り組みを継続するとともに、効果的な整備方法やより一層の整備推進など積極的な取り組みが必要となっています。

表 3.3.1 未整備区域（令和元年末）

項目	人口 (人)	世帯数 (世帯)
行政区域内	43,589	18,174
整備済区域内	35,569	13,934
未整備区域内	8,020	4,240
未整備区域の割合	18.4%	23.3%

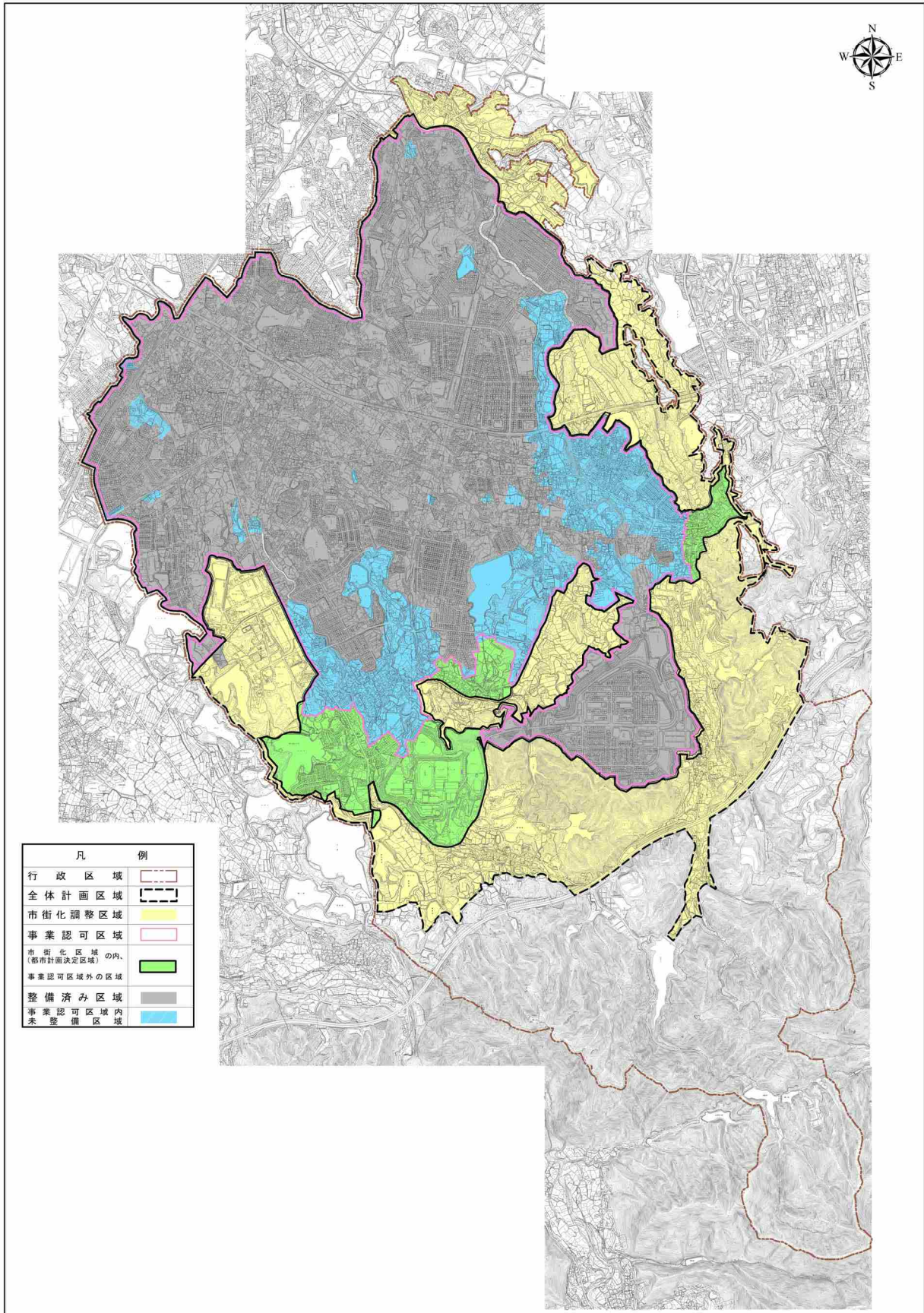


図 3.3.4 下水道整備状況（令和元年度末）

3.3.4 施設の老朽化対策

管路施設は、平成元年度からの町施工分に加え、昭和40年代から民間住宅開発により整備しその後、帰属された受贈施設が多く存在します。

管路の法定耐用年数は50年と定められており、本町施工管路においては、本ビジョン計画期間内に法定耐用年数を迎える管路はありませんが、受贈施設においては計画期間内に法定耐用年数を超える管路が、全体の約2割存在します。

老朽化した管路施設は、污水管のみではなく雨水管もあり、これらの状況把握の手始めとして、ストックマネジメント策定方針による全管路施設のリスク評価、その後の点検調査による管路施設の状況把握が必要です。

これらの施設全体の基準に基づいた点検調査は、本町下水道事業では実施したことがなく、費用、期間や人材も必要であり長期的には、更新事業も必要となることから、財源の確保、人材の育成や体制の確保を図る必要があります。

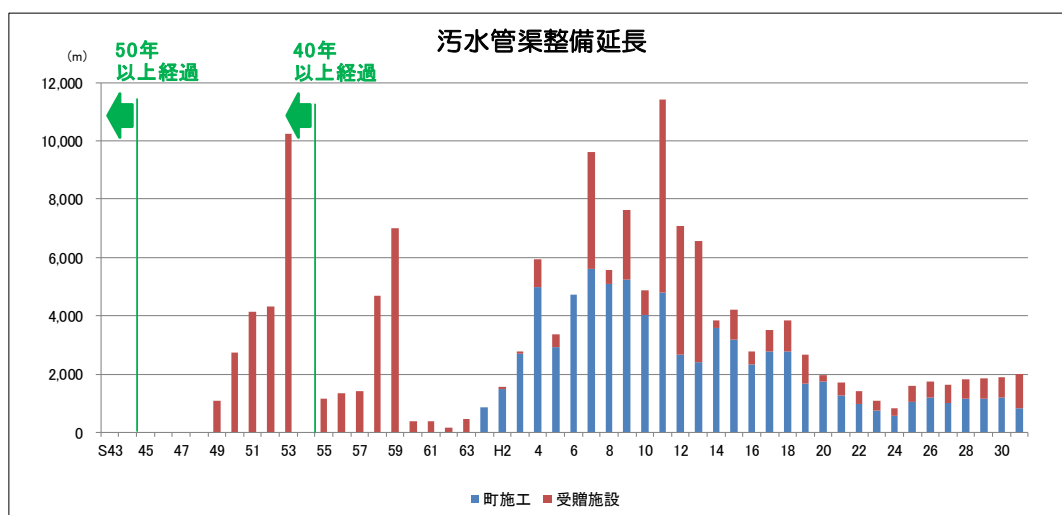


図 3.3.5

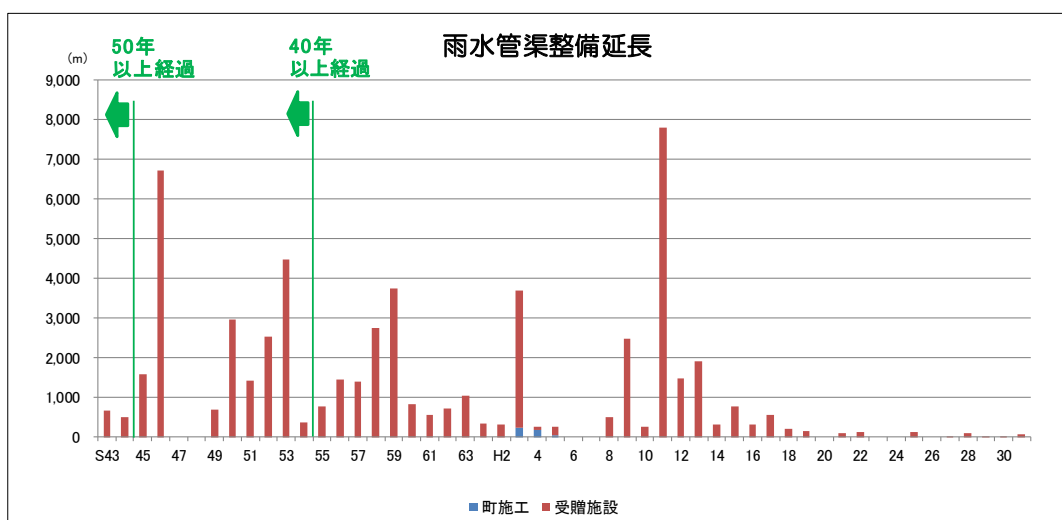


図 3.3.6

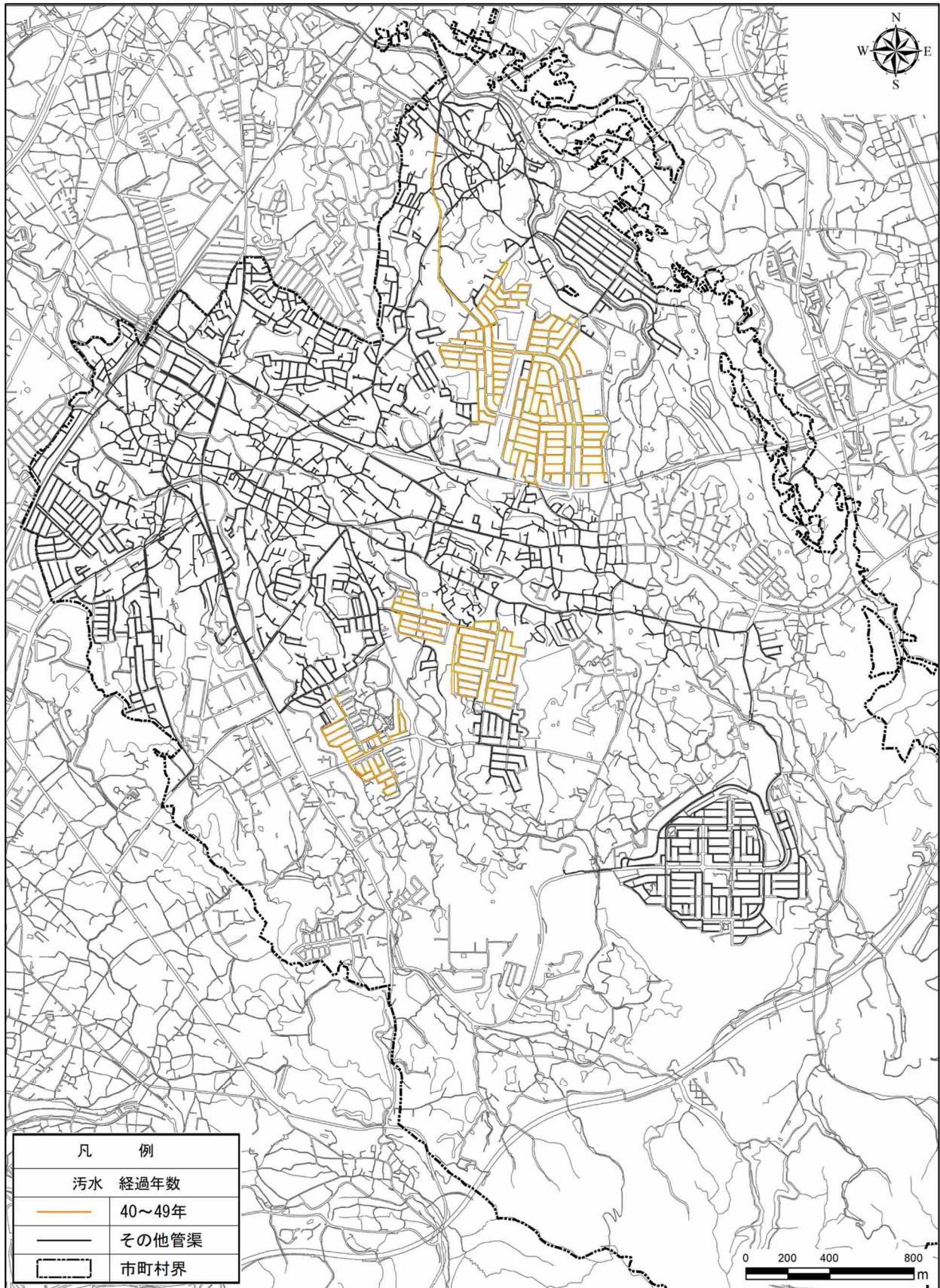


図 3.3.7 40 年以上経過管渠施設（汚水）

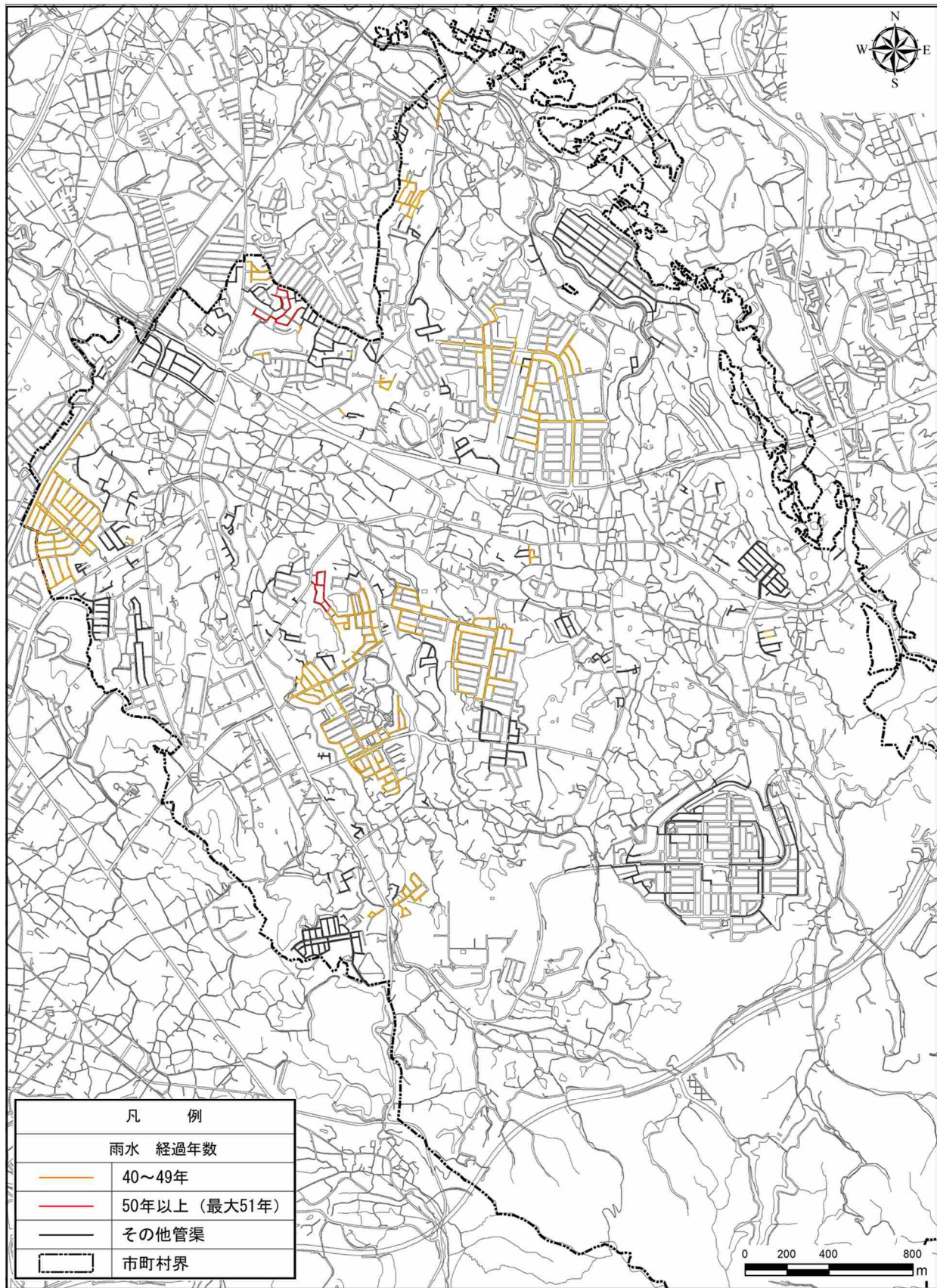


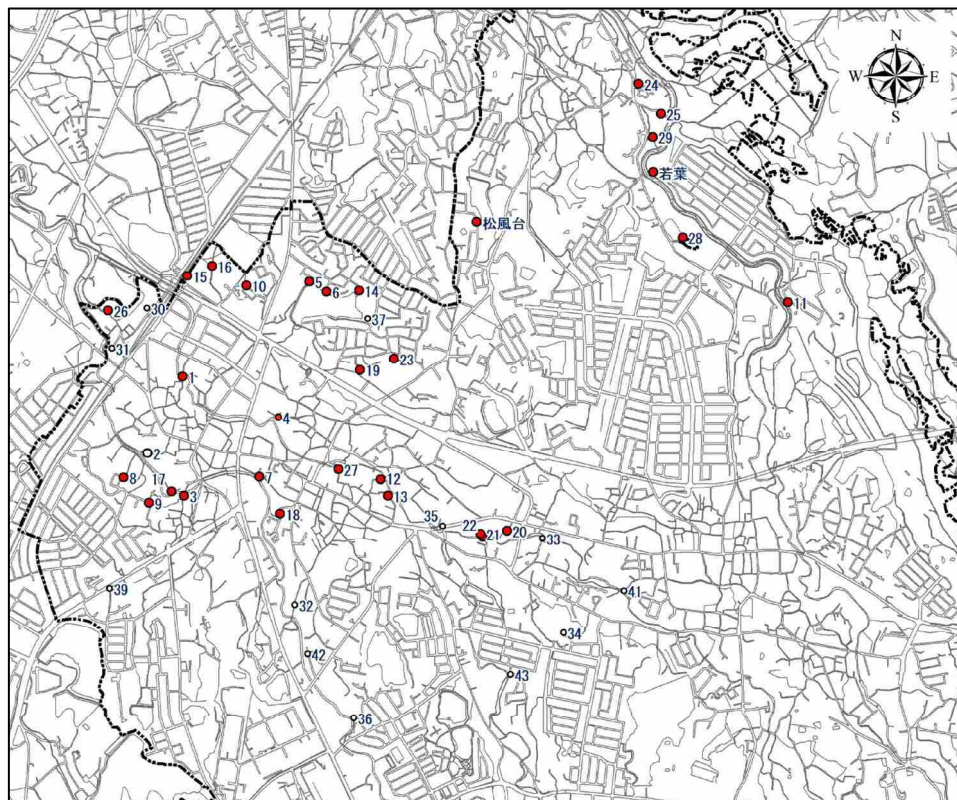
図 3.3.8 40 年以上経過管渠施設（雨水）

下水道は自然流下を基本としていますが、本町は地形上、マンホールポンプ施設による圧送方式を43箇所採用しています。

設備の構成は電気、機械、計装で、それらの法定耐用年数は7年から15年と短く、月1回の日常点検と年1回の定期点検を実施し、状況把握をおこなっていますが、電気機械設備では、故障時の対応で専門的な知識や資機材が必要であり、より一層の体制の確保が必要となります。

表 3.3.2 マンホールポンプ施設

整理番号	名称	施工年度	整理番号	名称	施工年度	整理番号	名称	施工年度
1	若葉ポンプ場	S50	16	No.14	H10	31	No.29	H16
2	松風台ポンプ場	S56	17	No.15	H11	32	No.30	H16
3	No.1	H4	18	No.16	H11	33	No.31	H16
4	No.2	R1	19	No.17	H11	34	No.32	H17
5	No.3	H4	20	No.18	H11	35	No.33	H18
6	No.4	H5	21	No.19	H12	36	No.34	H18
7	No.5	H6	22	No.20	H12	37	No.35	H19
8	No.6	H6	23	No.21	H12	38	No.36	H20
9	No.7	H8	24	No.22	H13	39	No.37	H21
10	No.8	H9	25	No.23	H13	40	No.39	H27
11	No.9	H9	26	No.24	H14	41	No.41	H27
12	No.10	H9	27	No.25	H14	42	No.42	H28
13	No.11	H10	28	No.26	H15	43	No.43	H28
14	No.12	H10	29	No.27	H15			
15	No.13	H10	30	No.28	H16			



● 設置後15年以上経過しているマンホールポンプ施設

図 3.3.9 マンホールポンプ施設位置図

3.3.5 災害対策・危機管理体制の充実

大規模地震や停電事故等に備えるため、「下水道BCP」の適時見直しに加え、災害発生時の初期対応及び初期対応後の復旧に有効な民間事業者との災害協定の拡充が必要です。

施設整備においては、指定避難所である東小学校、南小学校及び熊取南中学校への早期整備が急務となっています。

表 3.3.3 整備が必要な指定避難所への整備延長

東小学校	整備延長	L= 253m
南小学校	整備延長	L= 1,346m
熊取南中学校	整備延長	L= 196m

3.3.6 技術の継承・人材の育成

平成元年から現在まで公共下水道工事の計画、設計、積算、工事監理、施設の維持管理やノウハウを蓄積し、計画に基づき着実に実施してきましたが、近年技術職員の高年齢化が進み、次世代への技術継承や人材の育成が急務となっています。

しかし、近年、技術職員の人材確保が困難な状況もあり、町全体としての危機的な状況となっています。

さらに事務職員においては、平成30年度から公営企業会計へ移行したことによる公営企業会計の財務諸表の作成、消費税申告業務や財政面での知識習得は個人の能力向上と経験も必要であり、健全な経営を継続するためにも経営マインドを持った人材の育成が大きな課題です。

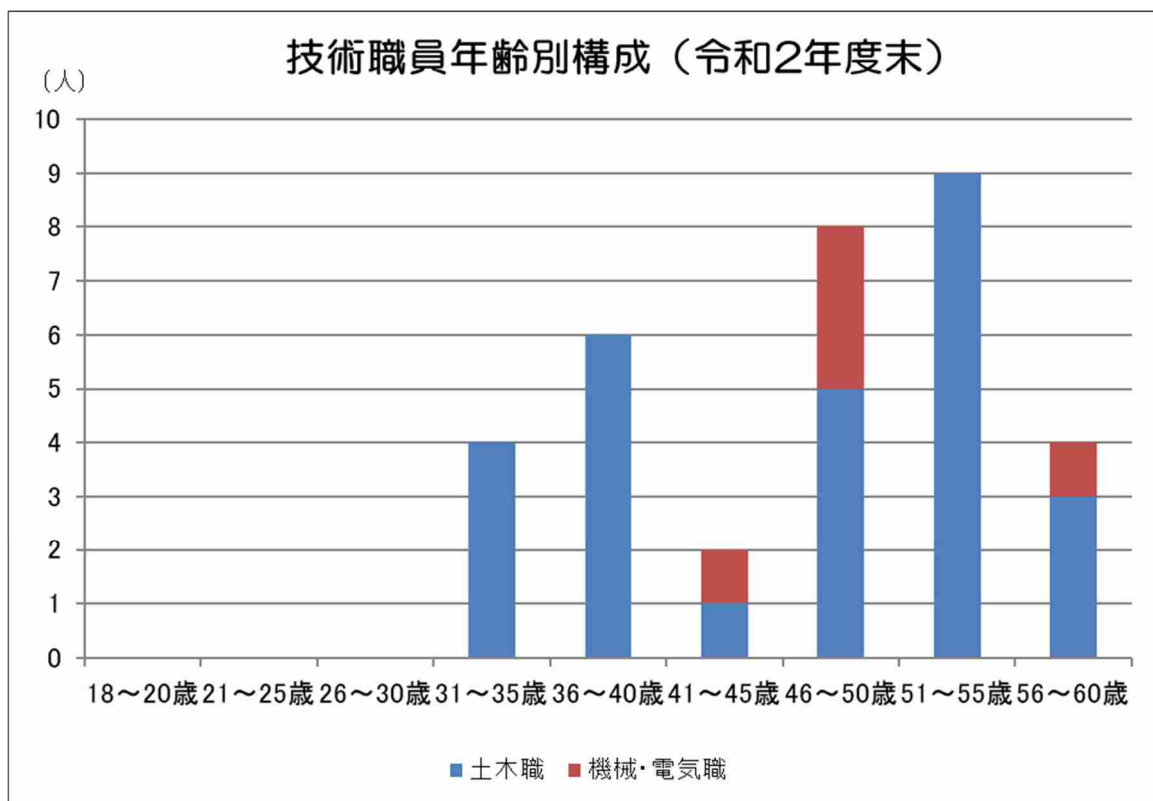


図 3.3.10

3.3.7 施設増加への対応

下水道施設は、年々増加し今後もこの傾向は続きます。

施設について分類すると、管路施設とマンホールポンプ施設があり、管路施設は延長も長く日常の維持管理は交通に支障が発生する地表面での鉄蓋が管理の中心となっています。

マンホールポンプ施設は電気機械設備であるため、管路施設と比較すると維持管理には専門的な知識が必要であり緊急の対応が発生します。

本町の地形の特性上、現在43基が稼働し、今後事業計画区域においては新規に37基が計画されており、あわせて80基と多大な施設を管理することとなります。

増加する施設の維持管理に必要な下水道台帳システムについては、現システムを導入してから15年経過し更新時期を大きく超過しているため、更新にあわせ紙ベースの図面やデータなどの一元管理が可能なシステムを導入し、重要なデータの分散保管も実施します。

現在、マンホールポンプ施設の運転状況や事故履歴の確認は、携帯電話等での確認のみとなっているため、常時運転監視システムの導入が必要となっています。

3.3.8 公共用水域の水質保全

下水道の整備をおこなったとしても、各家庭の排水設備を公共下水道に接続しなければ河川などの公共用水域の水質保全が図れないため、引き続き水洗便所改造資金助成制度や融資あっせん制度の継続と PR を実施し、水洗化率の向上を図る必要があります。

表 3.3.4 整備済区域内世帯数

整備済区域内世帯数	
整備済区域内	14,867
下水道接続	13,934
下水道未接続	933
合併浄化槽	105
くみ取り式・単独浄化槽	828

(令和元年度末)

～ 魚がすめる水質にするには ～

暮らしの中でなにげなく流しているものが、大切な川や海を汚しています。

表 3.3.5

これを流すと	魚がすめる水質 (BODが5mg/ℓ) にするにはバスタブ (300ℓ) 何杯分必要?
てんぷら油使用済み 20 ml	20
マヨネーズ大さじ1杯 15 ml	13
牛乳コップ1杯 200 ml	11
ビールコップ1杯 180 ml	10
みそ汁(じゃがいも)お椀1杯 180 ml	4.7
米のとぎ汁 (1回目) 500 ml	4
煮物汁 (肉じゃが) 鉢 100 ml	3.3
中濃ソース大さじ1杯 15 ml	1.3
シャンプー1回分 4.5 ml	0.67
台所用洗剤1回分 4.5 ml	0.67

※「生活排水読本環境省」より

3.3.9 開かれた事業運営・コミュニケーションの充実

令和元年8月より開催している下水道事業経営委員会において、「下水道は生活には必要であり、整備の拡大と維持管理は重要であることの認識はあるものの、普段の生活では見えない施設であり、公営企業会計をはじめ経営面についても理解しにくい項目も多い。」とのご意見がありました。

また、住民の皆さまからの問合せの多い下水道整備計画箇所や計画年度などの公表が必要であると考えています。

広報くまのりの活用においては、令和2年10月号からのA4版化にあわせ、より理解しやすい誌面づくりに努めます。

ホームページにおいては、必要な情報は公開していますが、住民の皆さまへの情報と業者への申請書類などが混在し、見やすい情報ではないことに加え供用開始区域の地図なども情報が少ない状況であるため、ホームページの特性を活かした情報発信に努める必要があります。

3.3.10 公営企業会計となって明らかになった厳しい財政状況

本町下水道事業は従前から特別会計であったため、現金確保の認識は低く、予算の確保に重点が置かれ、現金の確保は一般会計に依存した経営が行われていました。

しかし、公営企業会計では、下水道事業の独立採算性が要求され、予算はもとより決算も重要であり、利益確保の考えや経営をおこなう上での現金の確保など自ら収入を得て事業経営をおこなうことが必要とされています。また、減価償却費や長期前受金などの非現金の取引や発生主義による各種引当金など、現金以外の収支もあり、一般会計予算とは大きく異なります。

平成 30 年 4 月から公営企業会計を適用したことにより、以前の特別会計ではあまり意識していなかった財政状況が明らかになりました。

下水道事業は、初期に多額の設備投資が必要になるため、一般会計からの国が定める繰入金以外の繰入金（基準外繰入金）も恒常的に発生しており、未だ下水道普及率が約 80%であることから使用料のみでは賄えない状況です。

また昭和 40 年代からの民間住宅開発から帰属された受贈施設が多く、これらは、初期投資がなく使用料収入を得られているため、当年度純利益は確保できていましたが、今後はこれらの老朽化施設増加による維持管理費用も増加することが懸念されます。

本町下水道事業は、短期間に投資的事業を実施するなど、投資額も膨大なため起債借入額も多く、毎年の償還額も多額であることに加え、民間からの受贈施設においては制度上、内部留保資金が確保されず、近い将来の更新においては、町での財源確保が必要なことや老朽化施設の維持管理費の確保も重要である反面、人口減少等に伴う使用料収入の減少も予想されるため、今後より一層厳しい財政状況は避けられない状況と予測されます。

このような厳しい財政状況が予想されていますが、一般会計からの基準外繰入金の低減、増加する維持管理費用の確保及び施設更新への計画的な財源確保など、利益を得ながら健全で持続可能な下水道事業運営を目標としています。

○一時借入金の状況

平成 30 年度 8,000 万円 3月中旬

令和 元年度 8,000 万円 3月中旬

3月 31 日現在の現金預金はこの 2 か年で 2 億 558 万円・2 億 798 万円となっており現金預金は確保されているように見えますが、投資的事業の支払いが集中する 3 月には現金預金が不足しています。企業会計適用後、間もないため一時借入はやむを得ませんが、今後一定の現金確保が必要です。

○基準外繰入金

平成30年度 5,172万円

令和元年度 6,774万円

○起債

未償還残高 令和元年度末 56億9,670万円

令和元年度起債償還金 5億8,102万円

支払利息 1億978万円

合計 6億9,081万円

○流域下水道維持管理費負担金

南大阪湾岸中部流域下水道事業の維持管理費については、施設の老朽化による機器の故障頻度が年々高くなっていることに伴い、修繕費や点検費が増加しており、市町村の維持管理負担金も増加しています。

流域下水道事業においても、本町と同様に平成30年4月から公営企業会計を適用したことにより、従来の維持管理費に資産の減価償却に対応する費用が新たに加わることになりました。その負担方法について大阪府および府内市町村が協議した結果、令和7年度から11年度にかけて、市町村負担金が段階的に引き上げられることになりました。

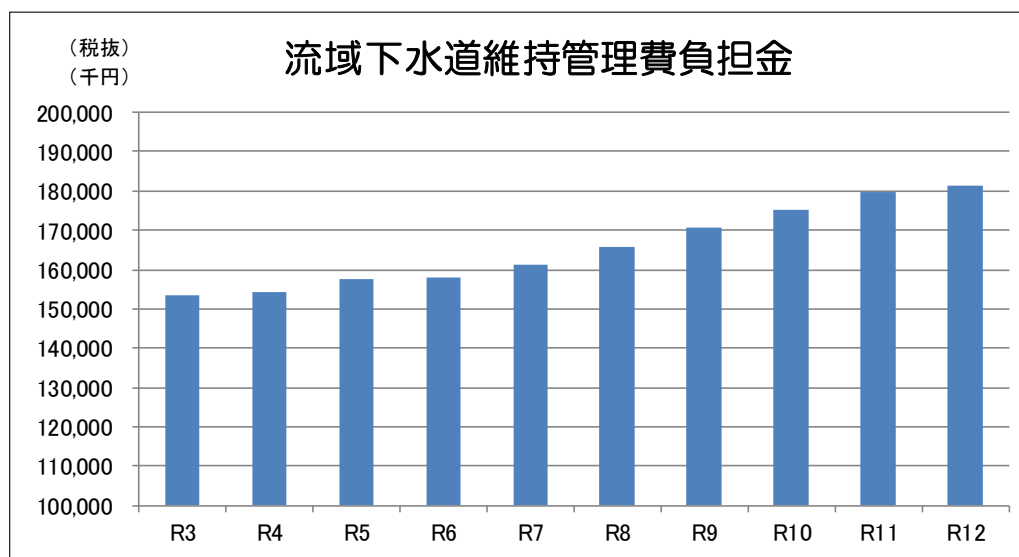


図 3.3.11

公営企業会計移行により脆弱な財政状況が明らかになったことを前向きにとらえ、健全で持続可能な経営に向けて、基幹収益である下水道使用料の適正化が必要となっています。