稚内市下水道事業経営戦略
（公共下水道・特定環境保全公共下水道）

平成29年度

稚内市環境水道部

目　　次

第１章　策定の趣旨

下水道事業は、市民生活や産業活動などから発生する汚水を処理し再資源化する機能を有し、持続可能な循環型社会の実現に寄与するもので、本市の環境改善策の一翼を担う事業として着手されてきたものであり、その機能は将来にわたって維持していく必要があります。

下水道事業などの地方公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制の原則が適用されており、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たすとともに、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが求められています。

近年は、少子高齢化や人口減少、節水意識の高まりなど社会的な変化により、事業収益の根幹をなす下水道収入は年々減少しており、今後も厳しい経営状況が続くことが想定されます。

一方、事業を維持していくためには、事業開始当初の施設更新や耐震化、汚水処理未普及地域に対する浄化槽整備を進めていかなければなりません。

そのため、将来にわたって安定的に下水道事業を運営していくため、経営戦略を策定することにしました。平成29年３月に特定環境保全公共下水道を対象とする「稚内市下水道事業経営戦略（特定環境保全公共下水道事業）」を策定しましたが、このたび、公共下水道及び特定環境保全公共下水道を対象とする「稚内市下水道事業経営戦略（公共下水道・特定環境保全公共下水道）」として計画を改めました。

第２章　計画期間

経営戦略の計画期間は、総務省が発刊する「経営戦略策定ガイドライン（平成26年１月26日施行）」（以下「ガイドライン」という）によると、『個々の団体・事業の普及状況、施設の老朽化状況、経営状況等を踏まえて、10年以上の合理的な期間を設定すること』としています。

本市では、下水道事業の新規整備は概ね完了していることから、需要量が大きく変化することが無いものと考えていること、また本市の総合計画の計画期間を考慮し、計画期間を平成30年度～平成40年度までの11年間と設定します。

さらに、稚内市公共下水道事業計画（以下「事業計画」という。）や経営状況を確認し、随時見直しを図ります。

計画期間：平成30年度～平成40年度（11年間）

第３章　経営戦略の位置づけ

１　国の計画等

⑴ 総務省

総務省では、中長期的な基本計画である「経営戦略」を策定することを要請しています。

また、平成32年度までの「経済・財政再生計画」では、公営企業における、地方財政をめぐる厳しい状況を踏まえ、「経営戦略の策定等を通じ、経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図る。」こととされています。

⑵ 国土交通省

国土交通省は、昨今の社会経済情勢の変化に対応し、管理運営時代の新たな下水道の政策体系として「新下水道ビジョン」を平成26年７月に策定し、それぞれの地方公共団体の実情に応じて将来像の実現に向けた「中期ビジョン」の策定を推奨しています。

この「新下水道ビジョン」策定から約３年が経過した平成29年８月には、人口減少等に伴う厳しい経営環境、執行体制の脆弱化、施設の老朽化が引き続き進行していることや、官民連携や水ビジネスの国際展開などの新たな動きがあることを踏まえて、「新下水道ビジョン加速戦略」を公表しています。

２　北海道の計画等

北海道地方の下水道の目指す目標像や、下水道が目指すべき方向性を示す「北海道地方下水道ビジョン」を平成16年度に策定し公表しています。

さらに、道は、総合的・計画的に汚水処理施設整備を推進していくためのガイドラインである「全道みな下水道構想」を平成24年度に策定しています。

３　稚内市の上位計画

本市の上位計画として、まちの将来像の実現に向けて取り組むための街づくりの指針となる「稚内市総合計画」があり、第４次（平成21年度～平成30年度）では、将来像を「人が行き交う環境都市わっかない」としています。

今後は、第５次の総合計画を（平成31年度～平成40年度）を策定し、10年間にわたる政策展開や地域づくりの基本方針と戦略を示していく予定です。

４　他事業との関連

本市には、下水道事業以外の公営企業として水道事業があり、下水道事業と同様に環境水道部で所管されており、下水道料金は、水道料金と合わせて徴収していることなど、事務作業などについては、効率的な運営が求められます。

ただし、公営企業については、地方財政法において各公営企業で会計を設置することになっているため、水道事業会計と下水道事業会計を合わせることはできません。

ただ、今後の経営戦略の見直し等においては、効率的な施策を行うために、水道事業の経営戦略の施策を考慮する必要があります。

第４章　下水道事業の現状と課題

１　下水道事業の経緯

下水道供用前の本市は、水産業の振興に伴う水産加工場からの排水や一般家庭からの生活雑排水などがそのまま海や河川に流れ込み、市街地の沿岸部などで水質が悪化し深刻な環境問題となっていました。

そのため本市では、清潔で快適、安全で安心な生活を支える重要な都市基盤の一つとして、下水道事業に着手することとしました。

昭和49年12月には下水道基本計画を策定し、これに基づき昭和50年３月に事業計画面積約185haの区域にかかる、第１回下水道法事業認可申請を行いました。

以後、昭和59年３月には公共下水道（以下「公共地区」という。）として稚内市下水終末処理場（現「稚内市終末処理場」、以下「終末処理場」という。）の一部を供用開始しています。

平成６年８月には、声問地区の特定環境保全公共下水道（以下「特環地区」という。）を新たに約95haを加え、事業計画面積は約 1,112haとしています。

さらに、平成８年には汚泥処理方法を「脱水－焼却」処理に変更し、平成９年度より乾燥焼却施設の建設が始まり、平成14年度に供用開始しています。

その後、平成13年１月には事業計画区域の拡大とともに、し尿・浄化槽汚泥を終末処理場へ投入する汚泥共同処理事業（ＭＩＣＳ事業）の事業認可を受け、平成15年度に供用開始しています。

雨水事業については、都市計画区域である公共下水道区域に位置付けを行っています。雨水整備は、都市に降った降雨（７年確率降雨：31.9mm/hr ）に対して速やかに公共用水域である河川や海域へ排水することを整備目標として、整備を実施しています。

維持管理については、平成19年度に民間の能力を活用することにより、多様化する住民ニーズに効果的、効率的に対応し、住民サービスの向上や経費の節減を図ることを目的として、終末処理場に指定管理者制度を導入しています。

さらに、平成22年度には「稚内市下水道中期ビジョン」（計画期間：平成22年度～平成31年度）を策定し、下水道が目指すべき方向と事業展開について示しています。

平成24年４月より、経営情報や財政状況の正確な把握が可能なることから、地方公営企業法を全部適用し、より効率的な事業運営にあたっています。

平成25年度には、終末処理場の老朽化が激しく改築更新の時期が来ていることから、「稚内市公共下水道長寿命化計画」（以下「長寿命化計画」という。）を策定し、計画的な改築更新を実施ています。

平成29年度には、「稚内市公共下水道ストックマネジメント計画」（以下「ストックマネジメント計画」という。）の基本計画を策定しています。

さらに、平成30年度には終末処理場及び管渠について、ストックマネジメント計画の基本計画に基づき改築更新の実施計画を策定する予定です。

下水道事業計画の計画表及び変遷は「表　４．１」及び「表　４．２」に示すとおりです。

表　４．１　計画表

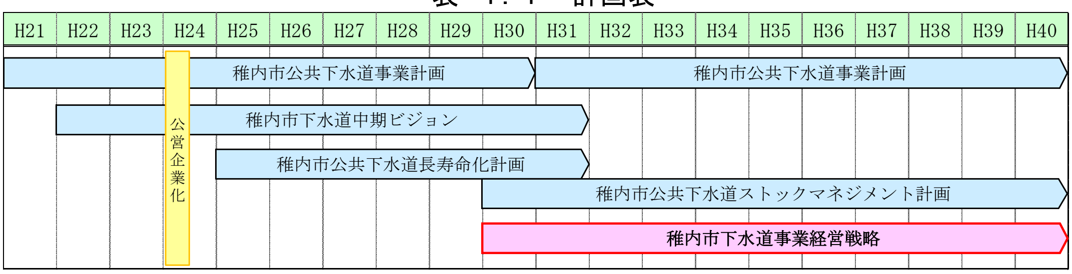


表 ４．２　事業計画の変遷

	年月日	事業計画面積	事業計画人口	主な変更理由
第1回	昭和50年3月5日	185.0ha	14,000人	・当初認可
第2回	昭和57年8月2日	185.0ha	14,000人	・処理場計画の変更
第3回	昭和60年2月18日	491.0ha	25,900人	・事業の拡大 ・人口，原単位の変更
第4回	平成元年5月11日	912.0ha	43,900人	・事業の拡大 ・原単位，工場排水量の変更
第5回	平成6年8月24日	1,112.0ha （うち特環　95.0ha）	47,050人（うち特環 1,050人）	・事業の拡大 ・声問地区（特環）追加 ・人口，工場排水量の変更 ・汚泥処理法の変更
第6回	平成8年10月1日	1,112.0ha （うち特環　95.0ha）	47,050人 （うち特環 1,050人）	・汚泥処理法の変更
第7回	平成13年1月25日	1,242.0ha （うち特環 147.0ha）	41,860人 （うち特環 1,330人）	・事業区域の拡大 ・し尿･浄化槽汚泥の処理場での投入･処理 ・汚泥脱水機の機種変更
第8回	平成15年12月18日	1,242.0ha （うち特環 147.0ha）	41,860人 （うち特環 1,330人）	・幹線管渠のルート変更
第9回	平成21年1月23日	1,242.0ha （うち特環 147.0ha）	41,860人 （うち特環 1,330人）	・計画放流水質の設定
第10回	平成25年3月1日	1,215.9ha （うち特環 147.0ha）	33.040人 （うち特環　990人）	・全体計画の見直し （区域面積、人口、原単位、工場排水量）
第11回	平成27年2月17日	1,215.9ha （うち特環 147.0ha）	33.040人 （うち特環　990人）	・雨水計画の一部変更
第12回	平成30年2月23日	1,215.9ha （うち特環 147.0ha）	33.040人 （うち特環　990人）	・雨水計画の一部変更

２　下水道の事業計画

ア　汚水事業

下水道計画区域（事業計画区域）は、「表 ４．３」及び「表 ４．４」に示すとおり、公共下水道地区では平成24年市街化想定区域のうち宅地化の進んでいる 1,068.9haとし、特環地区では 147haあり、合計 1,215.9haとしています。

表 ４．３　下水道計画区域

処理区	下水道計画区域	予定処理区域	摘　　要
稚内処理区	1,248.5ha	1,068.9ha	公共
		147.0ha	特環
		1,215.9ha	計

表 ４．４　地区別下水道計画区域

区　域	地　区	全体計画	事業計画
公共	北部地区	124.6	113.9
	中央地区	139.0	139.0
	天北地区	218.8	196.9
	南部第一地区	284.1	284.1
	南部第二地区	335.0	335.0
	小　　計	1,101.5	1,068.9
特環	声問地区	147.0	147.0
合　　計		1,248.5	1,215.9

なお、現在の下水道計画における汚水処理計画区域は「図 ４．１」、下水道処理場施設は「表 ４．５」及び「表 ４．６」に示すとおりです。

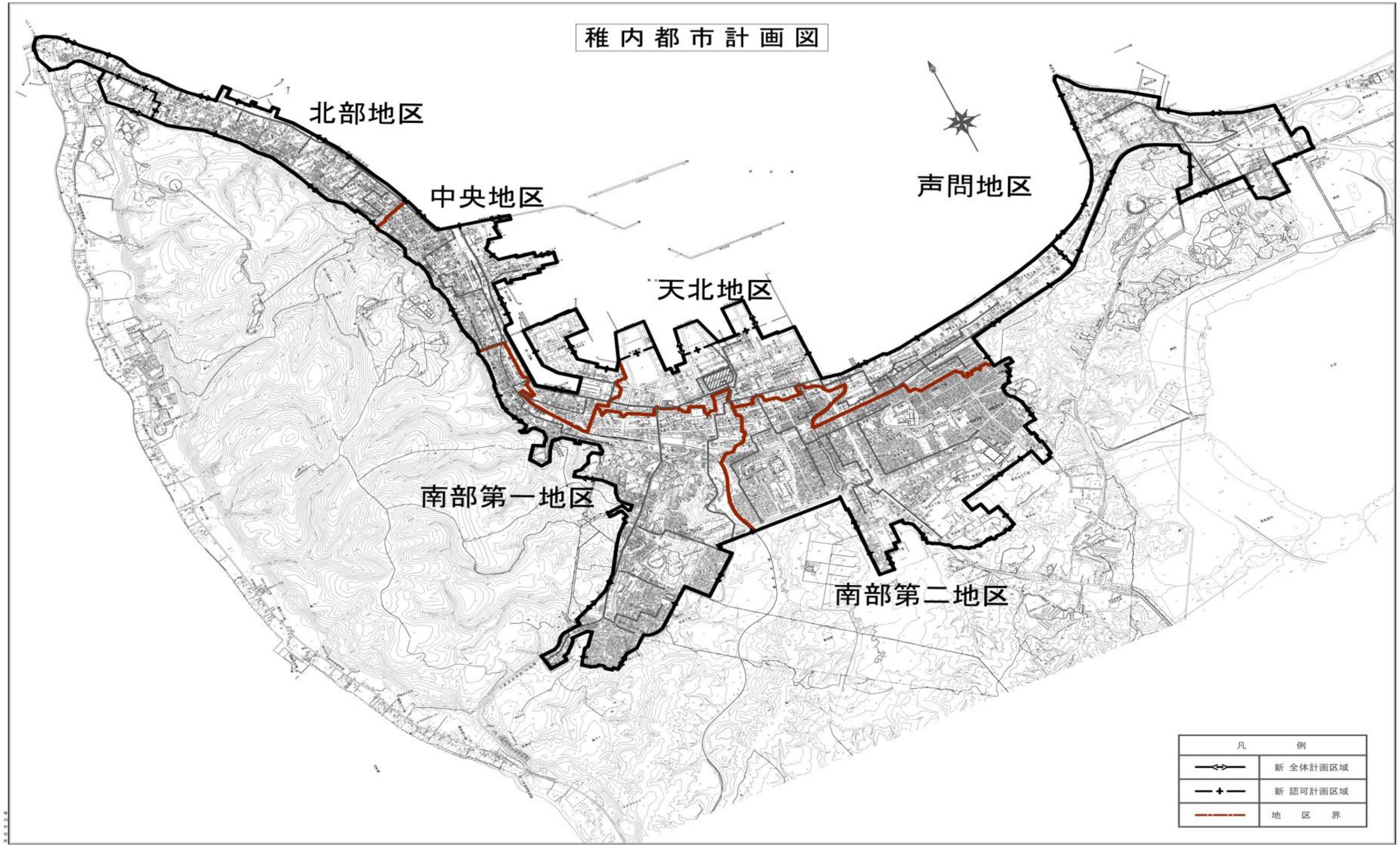


図　4．1　下水道計画一般図（汚水）

表 4．5　下水道処理施設の概要

処理施設調書								
処理施設の名称	位置	敷地面積（単位：ｱｰﾙ）	計画放流水質	処理方法	処理能力 晴天時日最大（m3/日）	処理能力 雨天時日最大（m 3/日）	計画処理人口（人）	摘要
稚内市終末処理場	稚内市末広3丁目	414.0	生物化学的酸素要求量 15.0mg/ℓ以下	標準活性汚泥法	13,620	－	32,580	計画下水量（日最大） 全体計画　3,610m3/日 事業計画　13,400m3/日 計画処理人口 全体計画　32,580人 流入予定水質（日最大） ＢＯＤ　330 mg/ℓ Ｓ Ｓ　210mg/ℓ 放流予定水質 ＢＯＤ　15mg /ℓ以下 Ｓ Ｓ　40mg/ℓ以下

表 4．6　下水道処理施設の主要施設

処理施設の敷地内の主要な施設					
処理施設の名称	主要な施設の名称	個数	構造	能力	摘要
稚内市終末処理場	沈砂池	2 池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷　1,800m^3/m^2/日	2/2(内1池予備)
	主ポンプ設備	4 台	立軸渦巻斜流ポンプ	揚水量　約18m^3/分	4/4(内2台予備)
	最初沈殿池	2 池	鉄筋コンクリート造 矩形一方向常流式	水面積負荷　45m^3/m^2/日	2/2(既設2池)
	エアレーションタンク	4 池	鉄筋コンクリート造	ｴｱﾚｰｼｮﾝ時間　8時間	4/4(既設4池)
	送風機	3 台	単段ターボブロワー	風量　約120m^3/分	
	最終沈殿池	2 池	鉄筋コンクリート造 矩形一方向常流式	水面積負荷　約20m^3/m^2/日	2/2(既設2池)
	塩素混和池	1 池	鉄筋コンクリート造 長方形水路迂回流式	混和時間　15分以上	
	汚泥濃縮タンク	2 槽	鉄筋コンクリート造 重力式	固形物負荷　75kg/m^3/日	
	汚泥脱水機	3 台	スクリュープレス	ろ過速度　約430kg/時･台	3/3(内1台予備)
	汚泥焼却炉	2 台	焼却炉(乾燥機付)	24m^3/日	2/2(既設1台)
	中央管理棟	1 棟	鉄筋コンクリート造	沈砂池，ポンプ室，中央管理室，電気室，水質試験室，発電機質	
	機械棟	1 棟	鉄筋コンクリート造	脱水機室，ブロワー室	
	砂ろ過棟	1 棟	鉄筋コンクリート造		
	塩素滅菌棟	1 棟	鉄筋コンクリート造		
	汚泥焼却棟	1 棟	鉄筋コンクリート造		
	混合棟	1 式	鉄筋コンクリート造	流量調整槽含む	
	雨水調整池	1 池	元･最初沈殿池 ※機械、電気設備あり		1/1(既設1池)
	雨水調整池	1 池	元･エアレーションタンク ※機械、電気設備あり		1/1(既設1池)
	雨水調整池	1 池	元･エアレーションタンク ※躯体のみ		1/1(既設1池)
	雨水調整池	1 池	元･最終沈殿池 ※機械、電気設備あり		1/1(既設1池)

イ　雨水事業

下水道計画区域（事業計画区域）は、「表　４．７」及び「表　４．８」に示すとおり、公共下水道部のうち平成24年に市街化を想定する区域で宅地化の進んでいる 1,039.0haとしています。

また、現在の下水道計画における雨水処理計画区域は、「図　４．２」に示すとおりです。

表　４．７　下水道計画区域

下水道計画区域	予定処理区域	摘　　要
1,039.0ha	1,039.0ha	公共

表　４．８　地区別下水道計画区域

区　域	区域名	全体計画区域			事業計画	
		区域内	直接流出	区域外	区域内	直接流出
公共	北部地区	137.6		300.7	126.9	
	中部第１地区	79.8		116.6	79.8	
	中部第２地区	145.6		196.1	137.3	
	中部第３地区	132.8	8.3		125.2	2.3
	南部第１地区	194.2	5.6	76.3	194.2	5.6
	南部第２地区	249.6	42.9	422.4	249.6	42.9
	東部地区	99.4	5.7	2.1	99.4	5.7
計	計	1,039.0	62.5	1,114.2	1,012.4	56.5

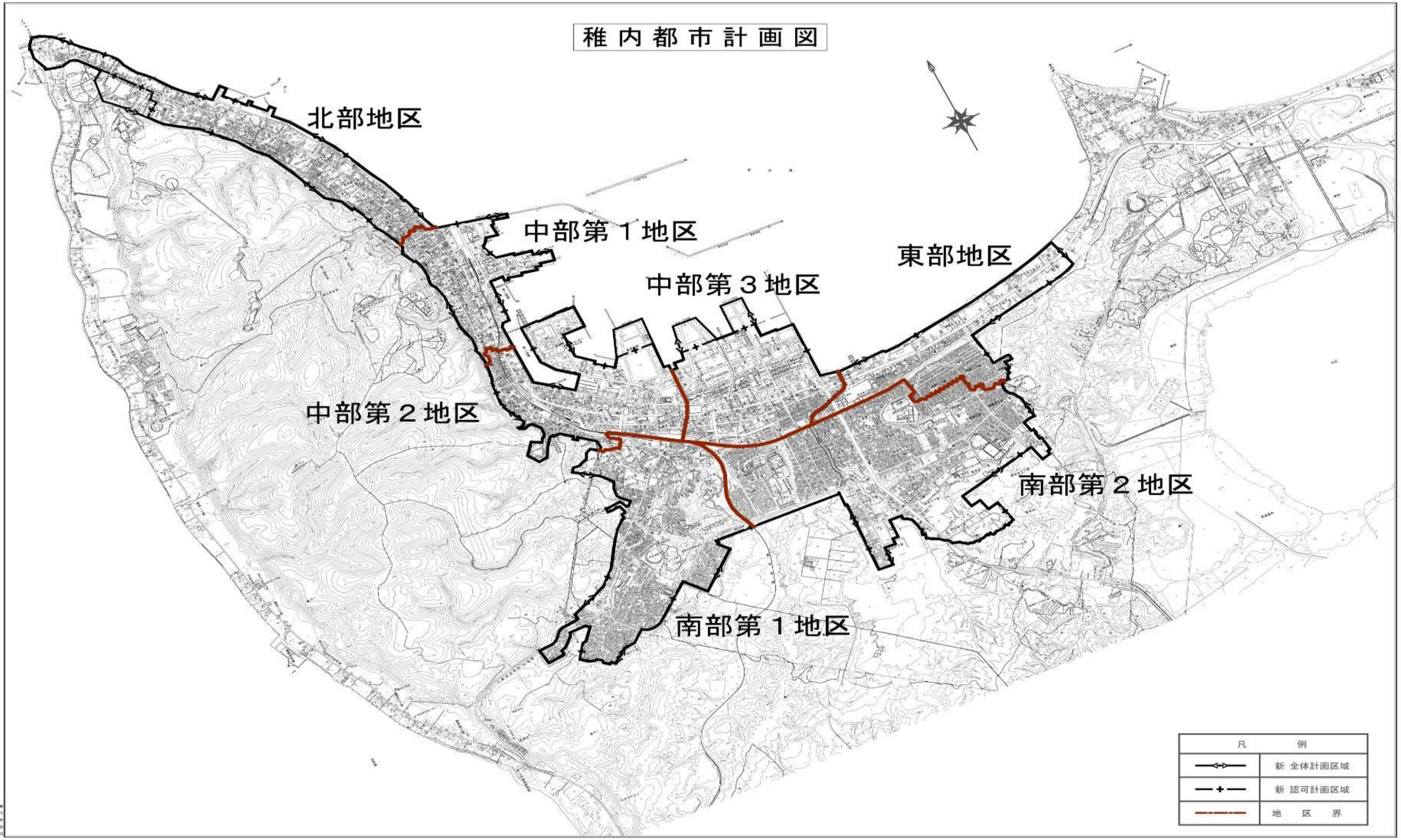


図　４．２　下水道計画一般図（雨水）

３　整備状況

(1) 整備状況

整備面積及び管渠延長については、整備がほぼ終わり平成29年度末の汚水処理の整備面積は約 1,006ha、管渠延長は 178km（うち、汚水 174km、雨水４km）整備しています。

また、整備の推移は「図 ４．３」及び「図 ４．４」、「表 ４．９」～「表 ４.11」に示すとおりです。

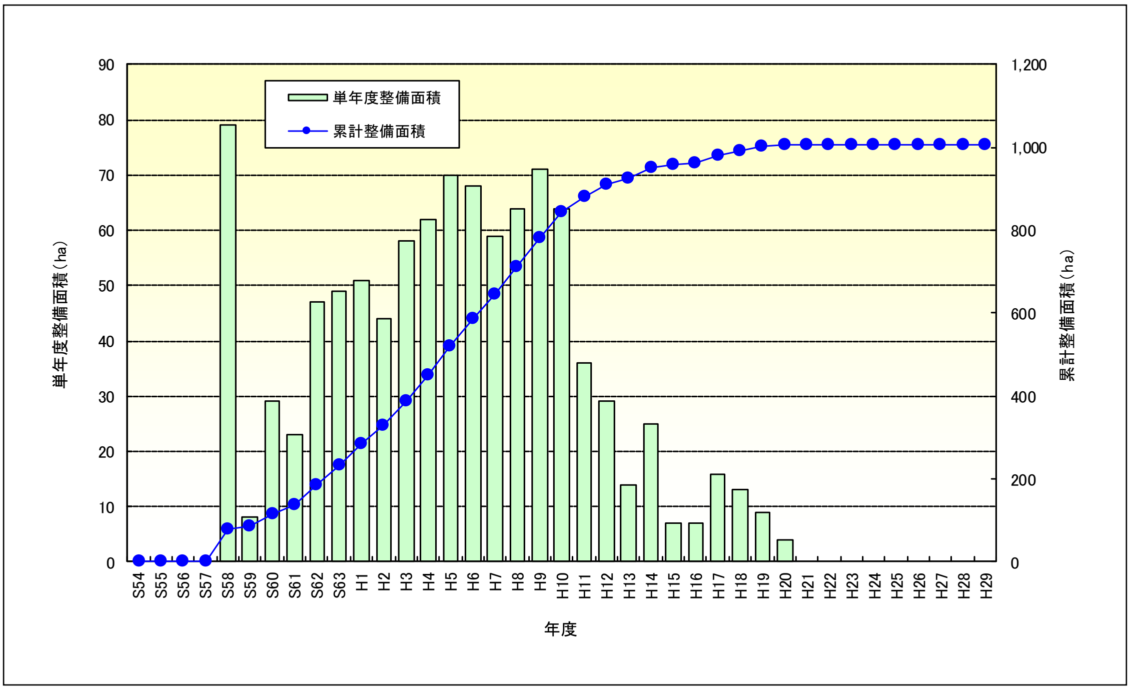


図 ４．３　整備面積の推移（公共＋特環）

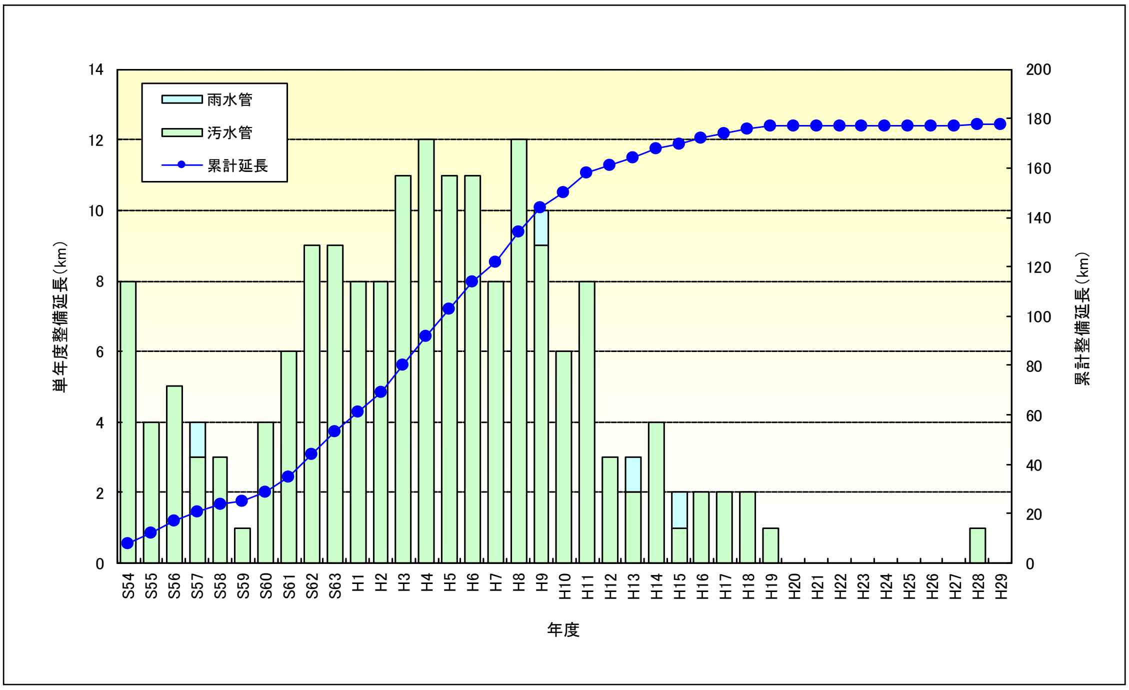


図 ４．４　管渠整備延長の推移（公共＋特環）

表　４．９　整備面積、管渠整備延長の推移（公共下水道＋特環）

西暦	和暦	整備済み面積(ha)		整備管路延長(km)							
		単年度	累計	単年度				累計			
				汚水	雨水	合流	計	汚水	雨水	合流	計
1979	S54	0	0	8	0	0	8	8	0	0	8
1980	S55	0	0	4	0	0	4	12	0	0	12
1981	S56	0	0	5	0	0	5	17	0	0	17
1982	S57	0	0	3	1	0	4	20	1	0	21
1983	S58	79	79	3	0	0	3	23	1	0	24
1984	S59	8	87	1	0	0	1	24	1	0	25
1985	S60	29	116	4	0	0	4	28	1	0	29
1986	S61	23	139	6	0	0	6	34	1	0	35
1987	S62	47	186	9	0	0	9	43	1	0	44
1988	S63	49	235	9	0	0	9	52	1	0	53
1989	H1	51	286	8	0	0	8	60	1	0	61
1990	H2	44	330	8	0	0	8	68	1	0	69
1991	H3	58	388	11	0	0	11	79	1	0	80
1992	H4	62	450	12	0	0	12	91	1	0	92
1993	H5	70	520	11	0	0	11	102	1	0	103
1994	H6	68	588	11	0	0	11	113	1	0	114
1995	H7	59	647	8	0	0	8	121	1	0	122
1996	H8	64	711	12	0	0	12	133	1	0	134
1997	H9	71	782	9	1	0	10	142	2	0	144
1998	H10	64	846	6	0	0	6	148	2	0	150
1999	H11	36	882	8	0	0	8	156	2	0	158
2000	H12	29	911	3	0	0	3	159	2	0	161
2001	H13	14	925	2	1	0	3	161	3	0	164
2002	H14	25	950	4	0	0	4	165	3	0	168
2003	H15	7	957	1	1	0	2	166	4	0	170
2004	H16	7	964	2	0	0	2	168	4	0	172
2005	H17	16	980	2	0	0	2	170	4	0	174
2006	H18	13	993	2	0	0	2	172	4	0	176
2007	H19	9	1,002	1	0	0	1	173	4	0	177
2008	H20	4	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2009	H21	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2010	H22	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2011	H23	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2012	H24	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2013	H25	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2014	H26	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2015	H27	0	1,006	0	0	0	0	173	4	0	177
2016	H28	0	1,006	1	0	0	1	174	4	0	178
2017	H29	0	1,006	0	0	0	0	174	4	0	178
合計		1,006	―	174	4	0	178	―	―	―	―
年平均		26	―	4	0	0	5	―	―	―	―

表　4.10　整備面積、管渠整備延長の推移（公共下水道）

西暦	和暦	整備済み面積(ha)		整備管路延長(km)							
				単年度				累計			
		単年度	累計	汚水	雨水	合流	計	汚水	雨水	合流	計
1979	S54	0	0	8	0	0	8	8	0	0	8
1980	S55	0	0	4	0	0	4	12	0	0	12
1981	S56	0	0	5	0	0	5	17	0	0	17
1982	S57	0	0	3	1	0	4	20	1	0	21
1983	S58	79	79	3	0	0	3	23	1	0	24
1984	S59	8	87	1	0	0	1	24	1	0	25
1985	S60	29	116	4	0	0	4	28	1	0	29
1986	S61	23	139	6	0	0	6	34	1	0	35
1987	S62	47	186	9	0	0	9	43	1	0	44
1988	S63	49	235	9	0	0	9	52	1	0	53
1989	H1	51	286	8	0	0	8	60	1	0	61
1990	H2	44	330	8	0	0	8	68	1	0	69
1991	H3	58	388	11	0	0	11	79	1	0	80
1992	H4	62	450	12	0	0	12	91	1	0	92
1993	H5	70	520	11	0	0	11	102	1	0	103
1994	H6	68	588	11	0	0	11	113	1	0	114
1995	H7	59	647	8	0	0	8	121	1	0	122
1996	H8	55	702	9	0	0	9	130	1	0	131
1997	H9	41	743	7	1	0	8	137	2	0	139
1998	H10	53	796	5	0	0	5	142	2	0	144
1999	H11	24	820	6	0	0	6	148	2	0	150
2000	H12	22	842	3	0	0	3	151	2	0	153
2001	H13	11	853	1	1	0	2	152	3	0	155
2002	H14	19	872	3	0	0	3	155	3	0	158
2003	H15	2	874	1	1	0	2	156	4	0	160
2004	H16	7	881	1	0	0	1	157	4	0	161
2005	H17	7	888	1	0	0	1	158	4	0	162
2006	H18	8	896	2	0	0	2	160	4	0	164
2007	H19	7	903	1	0	0	1	161	4	0	165
2008	H20	3	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2009	H21	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2010	H22	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2011	H23	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2012	H24	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2013	H25	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2014	H26	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2015	H27	0	906	0	0	0	0	161	4	0	165
2016	H28	0	906	1	0	0	1	162	4	0	166
2017	H29	0	906	0	0	0	0	162	4	0	166
合計		906	―	162	4	0	166	―	―	―	―
年平均		23	―	4	0	0	4	―	―	―	―

表 4.11 整備面積、管渠整備延長の推移（特環）

西暦	和暦	整備済み面積(ha)		整備管路延長(km)							
		単年度	累計	単年度				累計			
				汚水	雨水	合流	計	汚水	雨水	合流	計
1979	S54										
1980	S55										
1981	S56										
1982	S57										
1983	S58										
1984	S59										
1985	S60										
1986	S61										
1987	S62										
1988	S63										
1989	H1										
1990	H2										
1991	H3										
1992	H4										
1993	H5										
1994	H6										
1995	H7										
1996	H8	9	9	3	0	0	3	3	0	0	3
1997	H9	30	39	2	0	0	2	5	0	0	5
1998	H10	11	50	1	0	0	1	6	0	0	6
1999	H11	12	62	2	0	0	2	8	0	0	8
2000	H12	7	69	0	0	0	0	8	0	0	8
2001	H13	3	72	1	0	0	1	9	0	0	9
2002	H14	6	78	1	0	0	1	10	0	0	10
2003	H15	5	83	0	0	0	0	10	0	0	10
2004	H16	0	83	1	0	0	1	11	0	0	11
2005	H17	9	92	1	0	0	1	12	0	0	12
2006	H18	5	97	0	0	0	0	12	0	0	12
2007	H19	2	99	0	0	0	0	12	0	0	12
2008	H20	1	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2009	H21	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2010	H22	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2011	H23	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2012	H24	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2013	H25	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2014	H26	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2015	H27	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2016	H28	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
2017	H29	0	100	0	0	0	0	12	0	0	12
合計		100	―	12	0	0	12	―	―	―	―
年平均		5	―	1	0	0	1	―	―	―	―

(2) 処理区域

ア 汚水事業

事業認可区域 1,215.9haのうち、整備した面積は 1,005.6haであり、整備率について82.7%となっています。汚水事業の整備状況は「図 4．5」に示すとおりです。

イ 雨水事業

事業認可区域 1,068.9haのうち、整備した面積は 108.7haであり、整備率について10.2%となっています。雨水事業の整備状況は「図 4．6」に示すとおりです。

稚内公共・特環　汚水

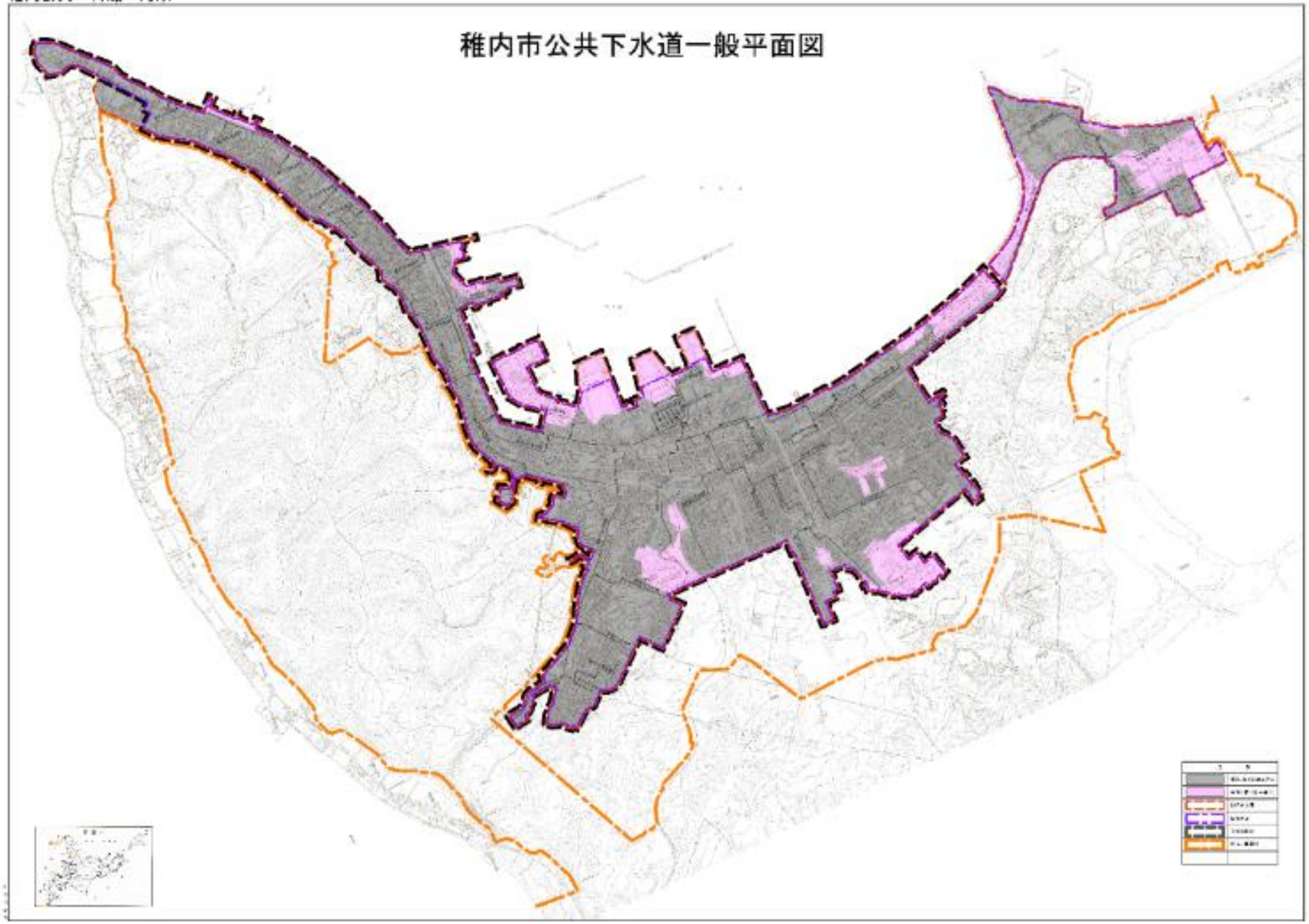


図 4.5　汚水整備状況

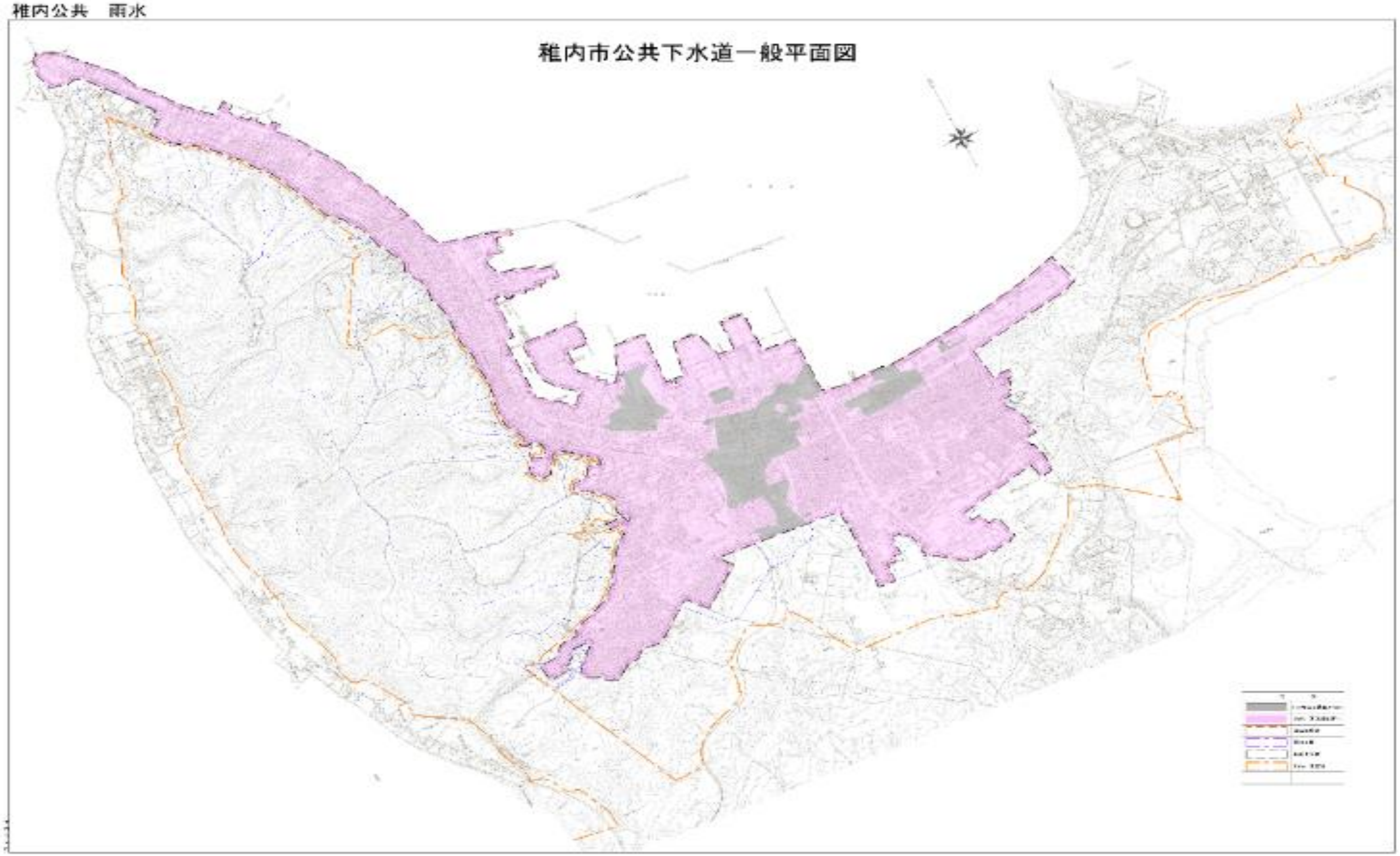


図　４．６　雨水整備状況

(3) 下水道の普及と有収水量の実績

下水道整備が完了した区域の汲取り便所は、供用開始になってから３年以内、その他の排水設備も６ヶ月以内に接続しなければならないことが下水道法で定められています。

そのため、下水道への接続について、下水道未接続者への戸別訪問や広報紙、チラシ、依頼文等を通じて水洗化の推進を図る必要があります。

また、未接続の解消に向けては、下水道への接続工事等にかかる金銭的負担を軽減するため、「水洗便所等改造資金貸付制度利子補給制度」を実施しており引き続き推進していく必要があります。

整備済み人口及び水洗化人口の推移は、「図　４．７」及び「表　４.12」に示すとおり、平成29年度末の整備済み人口は31,510人、水洗化人口は29,414人となっており、普及率については91.6%、水洗化率93.3%です。

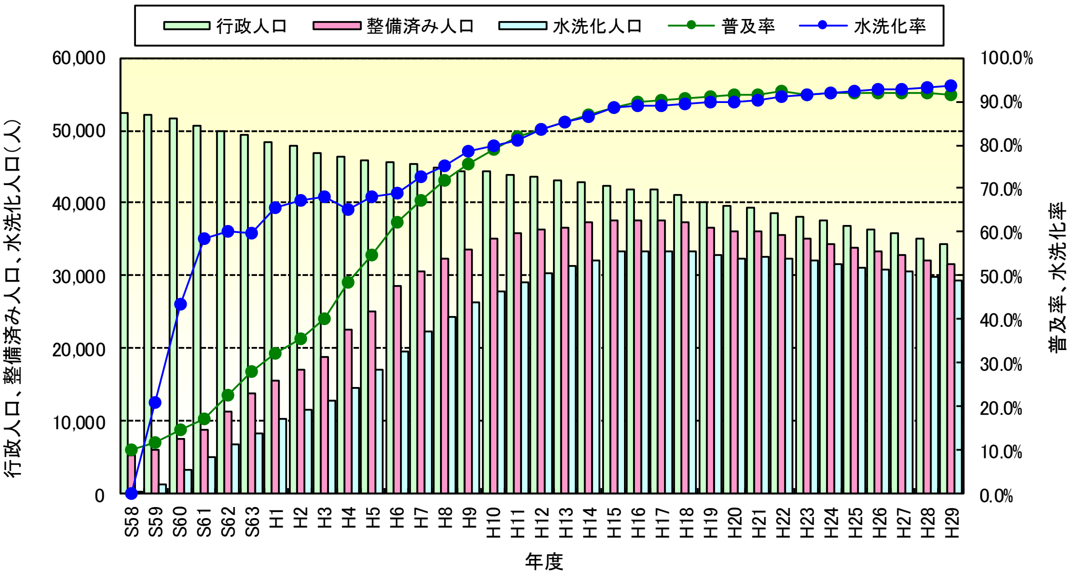


図　４．７　整備済み人口、水洗化人口の推移

表　4.12　整備済み人口、水洗化人口の推移

西暦	和暦	行政人口（人）	整備済み人口（人）			水洗化人口（人）			普及率	水洗化率
			公共	特環	計	公共	特環	計		
1983	S58	52,355	5,225		5,225	14		14	10.0%	0.3%
1984	S59	52,036	6,150		6,150	1,280		1,280	11.8%	20.8%
1985	S60	51,573	7,560		7,560	3,290		3,290	14.7%	43.5%
1986	S61	50,592	8,723		8,723	5,088		5,088	17.2%	58.3%
1987	S62	49,978	11,295		11,295	6,822		6,822	22.6%	60.4%
1988	S63	49,390	13,929		13,929	8,353		8,353	28.2%	60.0%
1989	H1	48,496	15,622		15,622	10,225		10,225	32.2%	65.5%
1990	H2	47,802	17,094		17,094	11,516		11,516	35.8%	67.4%
1991	H3	46,962	18,929		18,929	12,905		12,905	40.3%	68.2%
1992	H4	46,346	22,524		22,524	14,664		14,664	48.6%	65.1%
1993	H5	45,854	25,029		25,029	17,061		17,061	54.6%	68.2%
1994	H6	45,635	28,515		28,515	19,608		19,608	62.5%	68.8%
1995	H7	45,373	30,614		30,614	22,319		22,319	67.5%	72.9%
1996	H8	44,906	32,294	11	32,305	24,269	0	24,269	71.9%	75.1%
1997	H9	44,491	33,360	364	33,724	26,395	72	26,467	75.8%	78.5%
1998	H10	44,306	34,543	503	35,046	27,665	282	27,947	79.1%	79.7%
1999	H11	43,907	35,367	593	35,960	28,769	374	29,143	81.9%	81.0%
2000	H12	43,520	35,764	625	36,389	30,002	461	30,463	83.6%	83.7%
2001	H13	43,129	36,058	670	36,728	30,861	497	31,358	85.2%	85.4%
2002	H14	42,873	36,532	775	37,307	31,683	548	32,231	87.0%	86.4%
2003	H15	42,457	36,636	885	37,521	32,687	598	33,285	88.4%	88.7%
2004	H16	41,927	36,660	956	37,616	32,778	631	33,409	89.7%	88.8%
2005	H17	41,834	36,618	1,081	37,699	32,828	660	33,488	90.1%	88.8%
2006	H18	41,192	36,248	1,093	37,341	32,749	667	33,416	90.7%	89.5%
2007	H19	40,244	35,603	1,085	36,688	32,226	664	32,890	91.2%	89.6%
2008	H20	39,527	35,073	1,058	36,131	31,809	669	32,478	91.4%	89.9%
2009	H21	39,373	34,969	1,025	35,994	31,842	684	32,526	91.4%	90.4%
2010	H22	38,573	34,590	1,031	35,621	31,684	680	32,364	92.3%	90.9%
2011	H23	38,231	34,008	1,007	35,015	31,335	671	32,006	91.6%	91.4%
2012	H24	37,519	33,416	997	34,413	30,983	662	31,645	91.7%	92.0%
2013	H25	36,902	32,882	975	33,857	30,547	650	31,197	91.7%	92.1%
2014	H26	36,471	32,502	955	33,457	30,311	644	30,955	91.7%	92.5%
2015	H27	35,847	31,990	891	32,881	29,885	640	30,525	91.7%	92.8%
2016	H28	35,051	31,297	876	32,173	29,270	630	29,900	91.8%	92.9%
2017	H29	34,394	30,761	749	31,510	28,792	622	29,414	91.6%	93.3%

年間処理水量、年間有収水量は、「図　４．８」及び「表　4.13」に示すとおり、整備人口・水洗化人口の増加に伴い、平成17年頃までは増加しましたが、最近はやや減少傾向にあります。平成29年度の年間処理水量は 4,760,476㎥、年間有収水量は 2,938,791㎥となっています。

有収率は平成28年度を除き、近年は60％台前半で推移しており、管渠施設の老朽化等による浸入水の影響と考えられます。平成29年度の有収率は61.7％です。

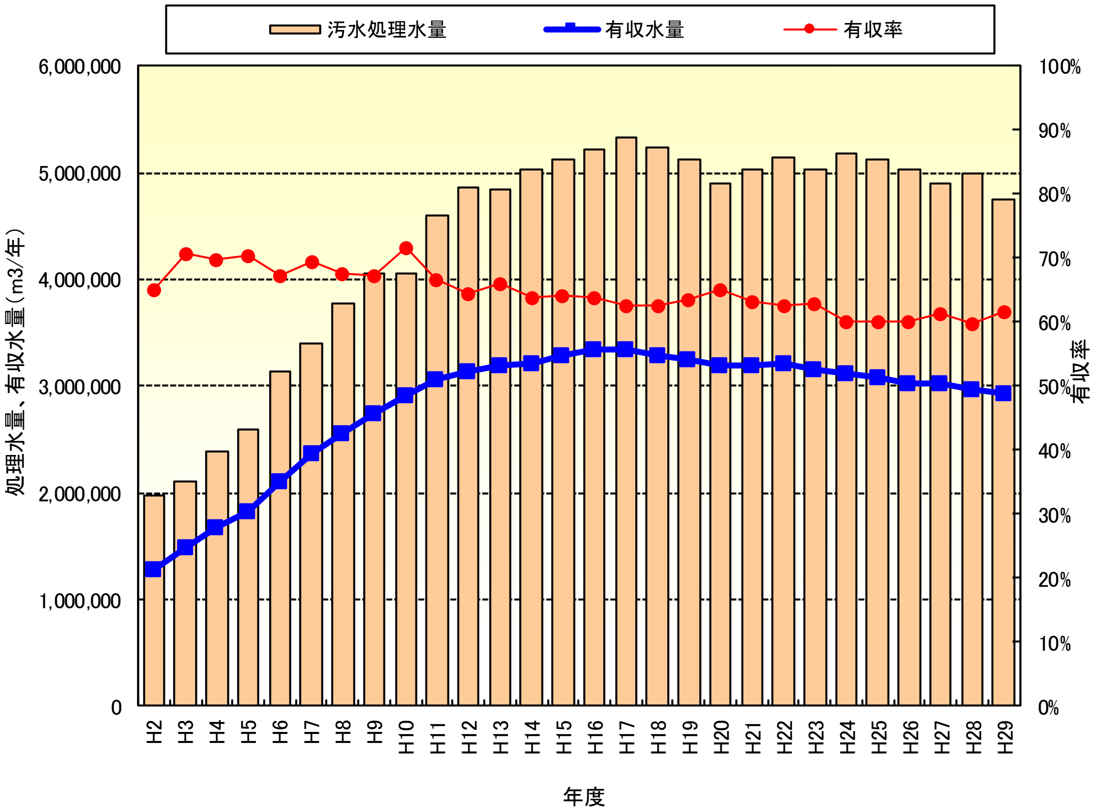


図　４．８　年間処理水量、年間有収水量の推移

表　4.13　年間処理水量、年間有収水量の推移

西暦	和暦	年間処理水量（m3/年）			年間有収水量（m3/年）			有収率	晴天時日平均処理水量（m3/日）
		公共	特環	計	公共	特環	計		
1983	S58	5,000		5,000	0		0	0.0%	500
1984	S59	318,000		318,000	153,000		153,000	48.1%	800
1985	S60	544,000		544,000	320,000		320,000	58.8%	1,566
1986	S61	987,000		987,000	497,000		497,000	50.4%	2,704
1987	S62	1,140,000		1,140,000	704,000		704,000	61.8%	3,160
1988	S63	1,351,000		1,351,000	890,000		890,000	65.9%	3,700
1989	H1	1,704,000		1,704,000	1,073,000		1,073,000	63.0%	4,678
1990	H2	1,969,000		1,969,000	1,282,000		1,282,000	65.1%	5,435
1991	H3	2,110,000		2,110,000	1,494,000		1,494,000	70.8%	5,765
1992	H4	2,389,000		2,389,000	1,669,000		1,669,000	69.9%	7,277
1993	H5	2,596,000		2,596,000	1,825,000		1,825,000	70.3%	7,112
1994	H6	3,132,000		3,132,000	2,109,000		2,109,000	67.3%	8,582
1995	H7	3,410,000		3,410,000	2,373,000		2,373,000	69.6%	8,927
1996	H8	3,779,000	0	3,779,000	2,558,000	0	2,558,000	67.7%	10,354
1997	H9	4,052,000	4,000	4,056,000	2,734,000	2,000	2,736,000	67.5%	11,113
1998	H10	4,008,000	48,000	4,056,000	2,885,000	20,000	2,905,000	71.6%	10,982
1999	H11	4,532,000	69,000	4,601,000	3,025,000	40,000	3,065,000	66.6%	12,607
2000	H12	4,788,000	78,000	4,866,000	3,096,000	50,000	3,146,000	64.7%	13,332
2001	H13	4,757,000	82,000	4,839,000	3,141,000	53,000	3,194,000	66.0%	13,258
2002	H14	4,940,000	96,000	5,036,000	3,161,000	55,000	3,216,000	63.9%	13,799
2003	H15	5,018,000	108,000	5,126,000	3,228,000	60,000	3,288,000	64.1%	14,044
2004	H16	5,099,698	114,717	5,214,415	3,273,765	62,080	3,335,845	64.0%	14,286
2005	H17	5,211,623	125,079	5,336,702	3,257,618	79,132	3,336,750	62.5%	14,278
2006	H18	5,082,156	151,784	5,233,940	3,189,907	94,906	3,284,813	62.8%	14,340
2007	H19	4,972,161	148,499	5,120,660	3,158,308	96,419	3,254,727	63.6%	14,300
2008	H20	4,756,221	142,050	4,898,271	3,104,450	92,638	3,197,088	65.3%	14,300
2009	H21	4,885,708	151,104	5,036,812	3,097,248	95,773	3,193,021	63.4%	14,300
2010	H22	4,987,688	154,258	5,141,946	3,116,781	101,940	3,218,721	62.6%	14,300
2011	H23	4,879,782	150,921	5,030,703	3,056,687	104,814	3,161,501	62.8%	14,300
2012	H24	5,016,258	169,357	5,185,615	3,012,747	101,715	3,114,462	60.1%	14,300
2013	H25	4,959,967	171,325	5,131,292	2,977,444	102,846	3,080,290	60.0%	12,773
2014	H26	4,868,977	166,160	5,035,137	2,926,733	98,466	3,025,199	60.1%	12,722
2015	H27	4,751,615	158,225	4,909,840	2,920,324	97,255	3,017,579	61.5%	12,491
2016	H28	4,839,873	149,649	4,989,522	2,889,293	89,143	2,978,436	59.7%	12,378
2017	H29	4,617,213	143,263	4,760,476	2,850,350	88,441	2,938,791	61.7%	11,902

４　下水道事業分析の全体像

下水道事業の分析にあたっては、現状分析や将来シミュレーションなどを実施し、①資産・業務　②組織・人材　③財務　④広報の４つの視点で課題を分類・整理しています。また、分析の一部については、比較対象都市として、道内の類似都市を選定しています。

なお、類似団体は、公共下水道については、処理区域内人口、処理区域内人口密度、供用開始後年数により区分されています。

ｱ)　公共下水道（Bd1）

網走市、室蘭市、岩見沢市、千歳市、滝川市、恵庭市、石狩市、本市の合計８市

ｲ)　特定環境保全公共下水道事業（D2）

網走市、札幌市、帯広市、北見市、紋別市、士別市、本市の合計７市

類似団体区分は、「表　4.14」及び「表　4.15」に示すとおりです。

表　4.14　類似団体区分（公共下水道）

処理区域内人口区分	処理区域内人口密度区分	供用開始後年数別区分	類型図分	団体数
政令市等			政令市等	21
10万以上	100人/ha以上		Aa	35
	75人/ha以上		Ab	32
	50人/ha以上	30年以上	Ac1	43
		30年未満	Ac2	7
	50人/ha未満		Ad	50
3万以上	100人/ha以上		Ba	7
	75人/ha以上	30年以上	Bb1	18
		30年未満	Bb2	9
	50人/ha以上	30年以上	Bc1	48
		30年未満	Bc2	30
	50人/ha未満	30年以上	Bd1	113
		30年未満	Bd2	61
3万未満	75人/ha以上		Ca	2
	50人/ha以上	30年以上	Cb1	15
		15年以上	Cb2	35
		15年未満	Cb3	18
	25人/ha以上	30年以上	Cc1	72
		15年以上	Cc2	203
		15年未満	Cc3	91
	25人/ha未満	30年以上	Cd1	29
		15年以上	Cd2	174
		15年未満	Cd3	59

表　4.15　類似団体区分（特定環境保全公共下水道事業）

供用開始後年数別区分	類型図分	団体数
30年以上	D1	47
15年以上	D2	521
15年未満	D3	155

５　行政人口と需要

本市の人口は、平成29年年度末現在34,394人であり、「表　６．２　行政人口の推計結果　P.42」の推計によると、平成40年度末には28,501人まで減少する見込みにあります。

下水道事業の平成29年度末における処理区域内人口は31,510人（「表　６．３　処理区域内人口の推計結果　P.44」）であり、行政区域内人口に対する普及率は91.6%、また水洗化人口は29,414人（「表　６．４　水洗化人口の推計結果　P.46」）で水洗化率は93.3%となっており、主要な幹線整備については、ほぼ完了しています。

有収水量について、家庭用の使用は、行政区域内人口の減少に比例し、水洗化人口とともに減少が続いています。また業務用などの使用は、社会情勢や景気に影響されるところもあり、それらの動向も注視していかなければなりません。

６　「資産・業務」に係る現状と課題

下水道は、公衆衛生の向上と水質保全を担う市民生活の重要なライフラインとして、社会資本の中でも、資産の健全性の確保や有効活用、効率的な維持管理が求められています。また、今後も大幅な職員数の増加が見込めない中、サービスを維持・向上していくためには、業務に関わる者一人一人が最大限業務効率を高めていく必要があります。

(1) 下水道資産（管渠）の現状と安全性（老朽化状況）

本市の下水道整備は計画的に進められ、下水道事業開始から約40年、特定環境保全公共下水道事業開始から約20年が経過しており、主要な幹線整備がほぼ完了しています。

平成28年度決算の「経営比較分析表」を基に、管渠の老朽化状況を分析すると、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」は類似都市と比較すると比較的低い状況にありますが、当初に整備した下水道管渠が年々老朽化してくるため、今後は増加する傾向にあります。

また、「管渠改善率」は０％と数値は低く、管渠の改善には至っていない状況にありますが、今後も安全性を維持していくためには、効率的な点検により施設の老朽化状況等を正確に把握し、計画的に改築更新を進めるよう検討していく必要があります。

(2) 資産の効率性と有効活用

施設利用率は、平成28年度決算時点で、地方公営企業法を全部適用している類似都市や類似団体平均値との比較では高く、適正な規模であるように見えますが、今後、将来的な人口減少を考慮し、最適な施設規模を検討する必要があります。

また、新たな収入策として下水道施設でのエネルギー利用（下水熱・下水汚泥・発電等）などの検討にも取り組み、財政基盤の強化を図る必要があります。

(3) ライフサイクルコストの低減化への取組

終末処理場の最大需要電力及び使用電力を抑えるため、効率の良い運転方法を検討し施設の維持管理を実施しています。

改築更新時には、ストックマネジメント計画に基づき、定期的な施設更新を実施するとともに、更新時にはライフサイクルコスト低減を実施するため省電力機器やメンテナンスの少ない機器の導入を検討する必要があります。

(4) 官民連携による事務事業

下水道事業として現時点では官民連携に適した施設（資産）を有していないため、民間活用や資産活用は困難ですが、今後、技術の発達等により施設規模に応じた活用が可能になった場合については、改めて検討する必要があります。

⑸ 改築更新計画

終末処理場の改築更新は、平成24年度に施設の健全度に関する点検・調査結果に基づき「長寿命化計画」を策定した後、平成28年度には見直しを行っています。

さらに、平成29年度にはストックマネジメント計画の基本計画を策定しましたので、今後、改築更新の実施計画を策定する必要があります。

⑹ 不明水の実態把握

雨水や雪解け水が汚水管渠に混入することにより発生する不明水の割合は、平成29年度に38.3%と高い状態となっています。

不明水が侵入することにより、管渠の流下能力低下によるマンホールからの溢水被害や処理水質の悪化などを引き起こす要因となるほか、下水道施設の処理能力を超えた水量が流入することにより、施設への負担が大きくなり、下水処理費用もその分増加します。

それらの原因としては、マンホールや汚水桝の擦れ、蓋の破損、雨水管の誤接続などが考えられますので、不明水発生原因の調査を進め、修繕等の適切な防止対策を実施し、不明水の削減を図る必要があります。

⑺ 資源循環と有効利用

発生する脱水汚泥は、焼却処分及びバイオエネルギーセンターへ搬出しバイオガスの原料として使用されています。

焼却施設は老朽化が著しく、更新を検討する時期にきており、焼却に変わる汚泥処理方法を検討する必要があります。

⑻ 処理水の再利用

終末処理場内での清掃や焼却施設の冷却用水として処理水を利用していますが、さらなる有効利用について検討する必要があります。

⑼ 災害・危機管理への対策

全国的に大規模な災害などが発生している中、万が一災害が発生した場合は被災した下水道施設の特定を行い、影響を受ける範囲を把握するとともに、応急対策を実施する必要があることから、下水道の機能継続や速やかな回復を行うための体制を検討しておく必要があります。

ア　道路陥没の予防とマンホール蓋の管理

下水道施設の管渠施設については道路下に埋設されており、劣化が進行し顕在化された場合には、道路陥没等、市民の生活に重大な影響を及ぼす恐れがあります。その劣化状況を把握するため、平成29年度に策定したストックマネジメント計画に基づき、効率的な点検調査を実施する必要があります。

イ　地震等の災害への備え

終末処理場は耐震診断の結果、耐震補強が必要と診断されているほか、管渠の一部については、耐震基準を満たしていない管渠がありますので、耐震補強を実施する必要があります。

地震や津波などの災害が発生した場合には、復旧までの時間を最短で行えるように「稚内市下水道事業業務継続計画」（ＢＣＰ）（以下「業務継続計画」という。）を策定しています。

さらに、復旧のための維持及び修繕に関する工事を早急に実施するため、下水道法第15条の２に基づく「災害時における下水道施設の技術支援協力に関する協定」を締結しています。

ウ　長時間に及ぶ停電対策

長時間に及ぶ停電が発生した場合、終末処理場内では自家発電機による発電が可能となっていますが、汚水管渠のマンホールポンプ所については自家発電機が無いことから、ポンプが停止することにより汚水の溢水が発生する可能性があります。有事の際に、自家発電機による電力供給を行う必要があるため、民間事業者と協定を結び、対応する必要があります。

⑽　合併処理浄化槽の整備・充実

公共下水道の事業計画認可区域以外の地域においては、合併処理浄化槽を設置する方に、浄化槽設置費用の一部助成する「合併処理浄化槽設置整備事業」を実施しています。

さらに、水洗化にかかる金銭的負担を軽減するため、「水洗便所等改造資金貸付制度利子補給制度」を実施しており、引き続き整備の充実を推進していく必要があります。

7　「組織・人材」に係る現状と課題

⑴　組織体制の検討

下水道事業は、市からの出向職員で運営されていることもあり、年度ごとの事業量に変動があることから、職員数の必要人員に過不足が生じることが予想されます。近年は、市職員の減少に伴って下水道職員数も減少傾向にあります。

今後も人員体制の増加は見込めないため、現状維持を前提としますが、継続的に業務量や人員体制の検討が必要です。

⑵　業務量の規模と人材育成について

職員数の減少が進むことで人事異動により担当職員の在籍年数が短期化することが想定され、過去に蓄積された技術などが継承されず技術力が低下する恐れがあります。

限られた職員体制の中で、積極的に研修を受講するなどして知識の向上に努め、職員の技術力を確保していかなければなりません。

そのほか、公営企業法を全部適用した企業会計方式としていることから、職員には下水道に係る専門知識に加え、企業職員として経営感覚の向上や企業会計に対する専門知識の習得なども求められますので、職員の経営能力等のスキルアップのための検討が必要です。

さらに、指定管理者制度の導入、業務の外部委託、業務マニュアルの作成や業務の効率化を進めるための検討が必要です。

８　「財務」に係る現状と課題

⑴　経営状況等の推移

ア　現在の財務状況

累積欠損金はなく、単年度収支も黒字を計上しています。ただ、今後は施設の老朽化に伴う更新費用等の支出が見込まれるため、経営は厳しくなっていくことが想定されます。

イ　預金残高の推移

使用料収入が減少する一方で更新費用は増加傾向にあるため、今後は減少することが予想されます。

ウ　借入金残高と元金償還額・支払利息の推移

借入金残高は、元金償還額よりも借入額が下回っているため、減少を続けていますが、起債の発行は計画的に進めていく必要があります。元金償還額は平成34年まで増加が見込まれますが、それ以降は減少傾向、支払利息は利率の低下もあり、減少傾向が続く予定です。

エ　企業会計の経営健全化

下水道事業会計は、一般会計において負担すべき経費を一般会計繰入金として財政運営をしています。一般会計からの操入金は、現在までほぼ同じ水準で推移してきましたが、今後は減少傾向が見込まれることから、繰入金に頼らない経営基盤の確立が求められます。

(2) 下水道使用料の基本的な考え方

下水道事業など地方公営企業には、“独立採算制の原則”と“受益者負担の原則”という基本的な考え方があります。“独立採算制の原則”は、事業に係る経費をその事業の収入で賄わなければならないとするもので、“受益者負担の原則”は、下水道サービスの提供に要する経費をその受益の程度に応じ、その原価に見合った金額を支払うものです。

本市の下水道使用料は利用料金制度を導入しており、利用料金の構成は、供用開始当初から「基本使用料」と「従量使用料」の二部構成となっており、使用量が増加するほどに使用料の単価が高くなる「累進逓増型」を採用しています。

公共下水道及び特環の料金体系は同一となっており、水道料金と同時に徴収されるため、窓口対応や検針・徴収業務は、水道事業に委託しています。

なお、料金徴収の方法は、口座振替や金融機関での窓口納付のほかに、平成28年度からは全国の主なコンビニエンスストアでも納付できるようになっています。

今後も市民のニーズを的確に捉え、費用対効果を考慮しながら、サービスのあり方を検討していく必要があります。

ア　下水道使用料の概要

平成29年現在の下水道使用料は、「表　4.16」に示すとおりであり、公共下水道と特定環境保全公共下水道を合わせた数値、内容を記載しています。

現在の下水道使用料金体系は、平成10年５月１日に改定を行った後、下水道使用料の改定は行われていない状況です。

表　4.16　下水道使用料に関する概要

下水道使用料の対象経費	汚水処理に係る維持管理費の全て		
条例上の使用料*1	平成26年度　3,000円	実質的な使用料*2	平成25年度　3,302円
(20㎥あたり)	平成27年度　3,000円	(20㎥あたり)	平成26年度　3,301円
※過去3年度分を記載	平成28年度　3,000円	※過去3年度分を記載	平成27年度　3,301円

*1　一般家庭における20㎥あたりの使用料（税抜き）
*2　料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20㎥を乗じたもの
　　（家庭用のみでなく業務用を含む）

表　4.17　実質的な使用料の算出結果

項目		平成26年度	平成27年度	平成28年度	備考
下水道使用料（千円）	公共	482,900	481,748	476,661	
	特環	16,539	16,365	14,946	
	計	499,439	498,113	491,607	
年間有収水量（m3）	公共	2,926,733	2,920,324	2,889,293	
	特環	98,466	97,255	89,143	
	計	3,025,199	3,017,579	2,978,436	
使用料単価（円/m3）	公共	165.0	165.0	165.0	下水道使用料／年間有収水量
	特環	168.0	168.3	167.7	
	計	165.1	165.1	165.1	
20m3使用時料金（円/20m3）	公共	3,300	3,299	3,299	
	特環	3,359	3,365	3,353	
	計	3,302	3,301	3,301	

イ　安定した収益の確保

下水道事業の経営基盤の強化において、安定した収益の確保は重要課題です。

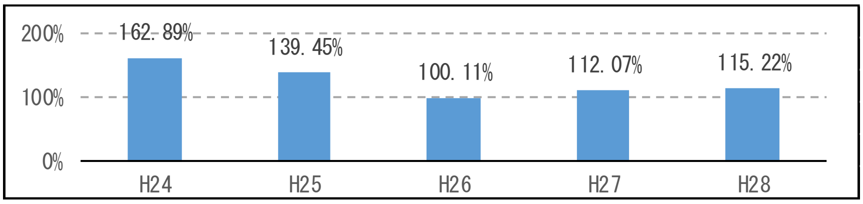
下水道の収益的収入の大部分は、下水道料金収入であるため、適切な下水道使用料を設定し、使用者に公平に負担して頂く必要があります。

(3) 下水道事業の採算性（コスト）（※H28年度実績）

ア　経費回収率の推移と類似団体との比較

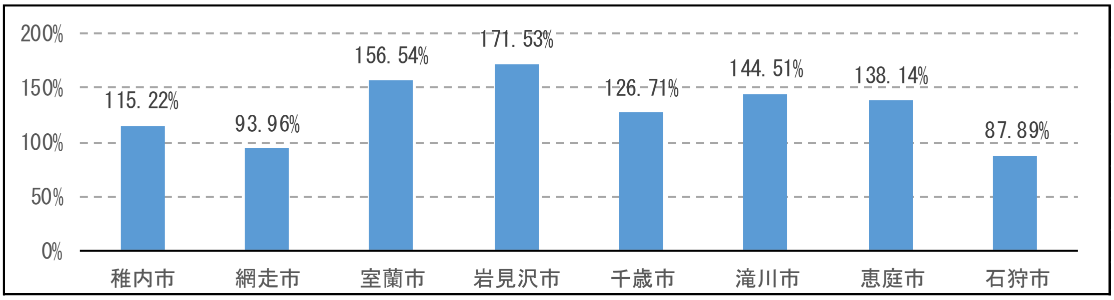
経費回収率：使用料収入で汚水処理費の何パーセントを賄えているかを表す指標。

ｱ)　稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
162.89%	139.45%	100.11%	112.07%	115.22%

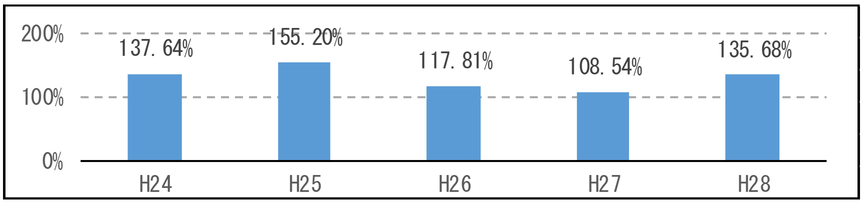
ｲ)　類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
115.22%	93.96%	156.54%	171.53%	126.71%	144.51%	138.14%	87.89%

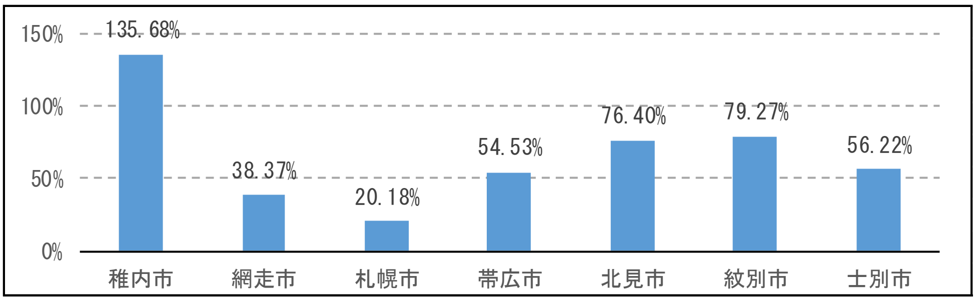
※類似都市の多くが 100%以上であり、使用料収入で汚水処理経費を賄えている状況である。法非適用企業である網走市は 100%未満で推移している。

ｳ)　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
137.64%	155.20%	117.81%	108.54%	135.68%

ｴ)　類似都市との比較（特環）



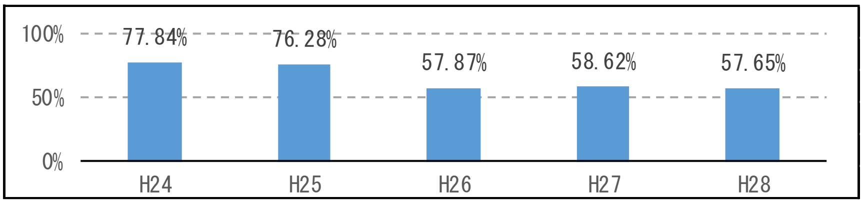
稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
135.68%	38.37%	20.18%	54.53%	76.40%	79.27%	56.22%

※本市は 100%以上であり、使用料収入で汚水処理経費を賄えている状況である。その他の類似都市は 100%以下で推移している。

イ　営業収支比率の類似団体との比較

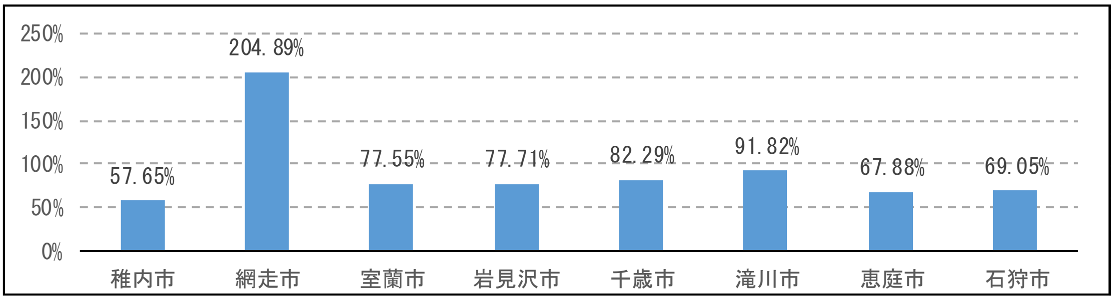
営業費用が営業収益によってどの程度賄えているかを示す指標。

ｱ)　稚内市の推移（公共下水道）



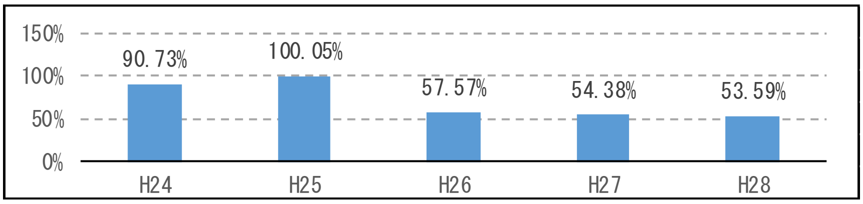
H24	H25	H26	H27	H28
77.84%	76.28%	57.87%	58.62%	57.65%

ｲ)　類似都市との比較（公共下水道）



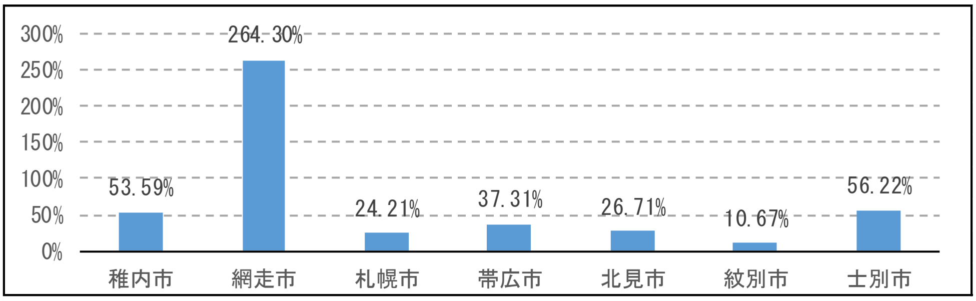
稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
57.65%	204.89%	77.55%	77.71%	82.29%	91.82%	67.88%	69.05%

ｳ)　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
90.73%	100.05%	57.57%	54.38%	53.59%

ｴ)　類似都市との比較（特環）



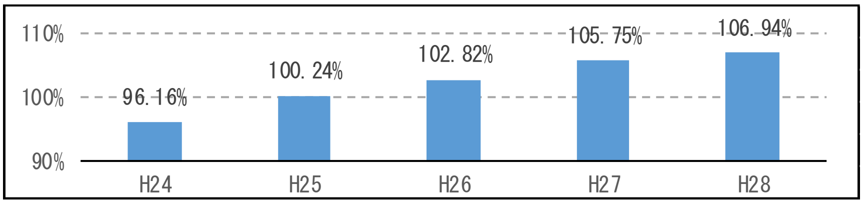
稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
53.59%	264.30%	24.21%	37.31%	26.71%	10.67%	56.22%

※100%未満は営業損失が生じていることを意味するが、網走市以外は 100%未満となっている。

ウ　経常収支比率の類似団体との比較

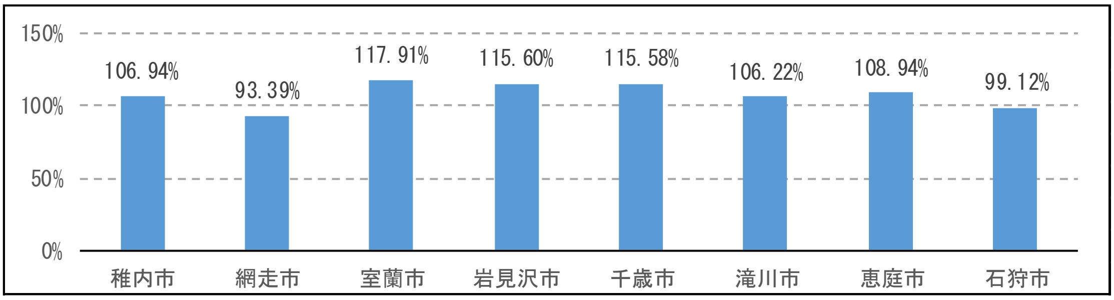
料金収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標。

ｱ）　稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
96.16%	100.24%	102.82%	105.75%	106.94%

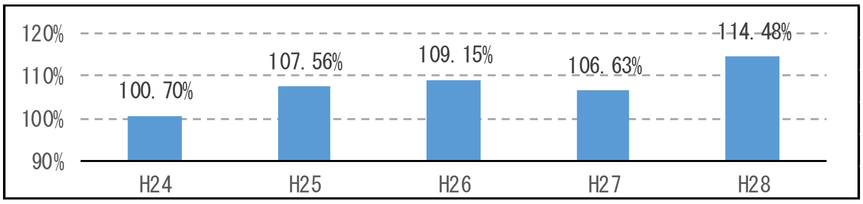
ｲ）　類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
106.94%	93.39%	117.91%	115.60%	115.58%	106.22%	108.94%	99.12%

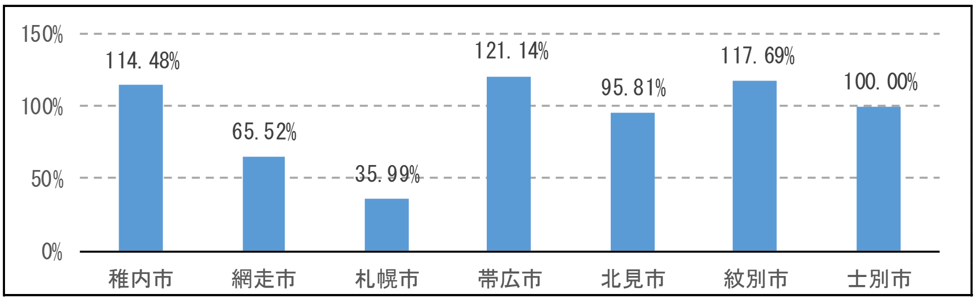
※類似都市の多くが 100%以上で黒字であることがわかる。

ｳ）　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
100.70%	107.56%	109.15%	106.63%	114.48%

ｴ）　類似都市との比較（特環）



稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
114.48%	65.52%	35.99%	121.14%	95.81%	117.69%	100.00%

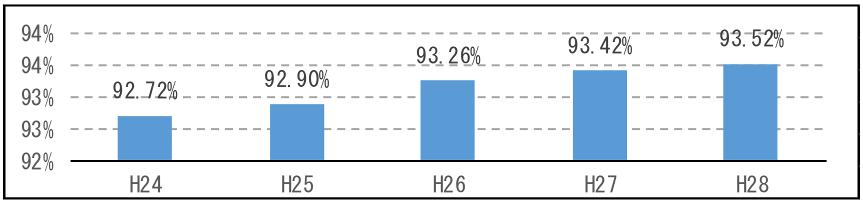
※類似都市の多くが 100%以上で黒字であることがわかる。

(4) 下水道事業の採算性（収益）（※H28年度実績）

ア　水洗化率の推移と類似団体との比較

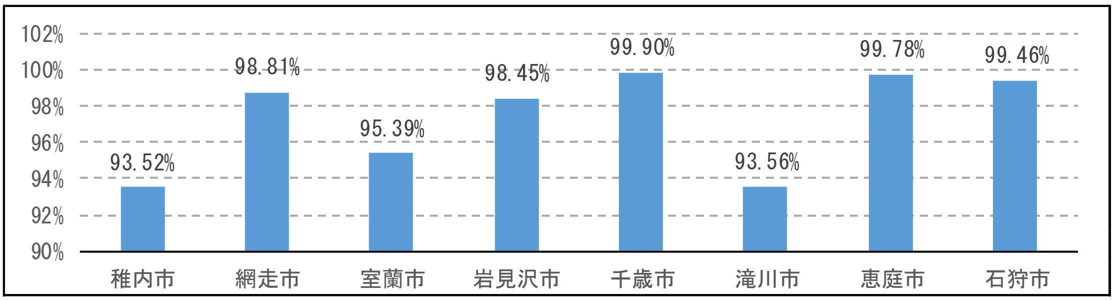
現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標。

ｱ) 稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
92.72%	92.90%	93.26%	93.42%	93.52%

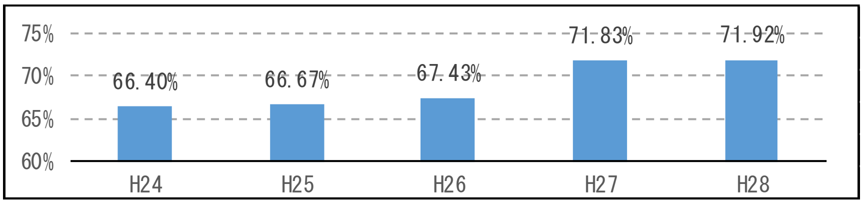
ｲ) 類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
93.52%	98.81%	95.39%	98.45%	99.90%	93.56%	99.78%	99.46%

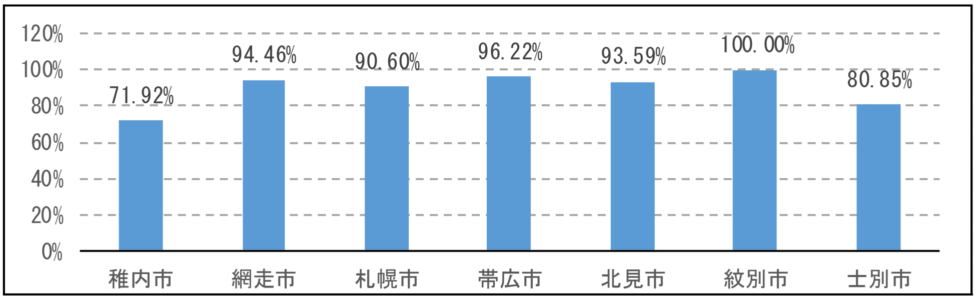
※毎年少しずつ上昇しているが、今後も 100%となるように取組を継続していく必要がある。類似都市との比較では本市の割合が最も低いことがわかる。

ｳ) 稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
66.40%	66.67%	67.43%	71.83%	71.92%

ｴ) 類似都市との比較（特環）



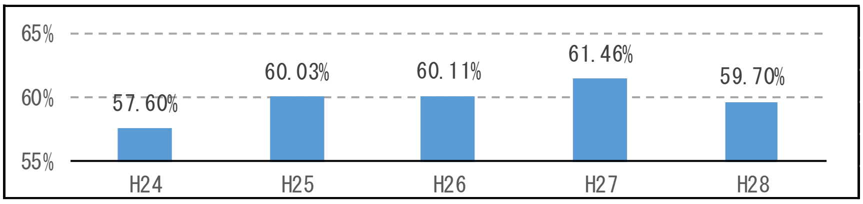
稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
71.92%	94.46%	90.60%	96.22%	93.59%	100.00%	80.85%

※毎年少しずつ上昇しているが、今後も 100%となるように取組を継続していく必要がある。類似都市との比較では本市の割合が最も低いことがわかる。

イ　有収率の推移と類似団体との比較

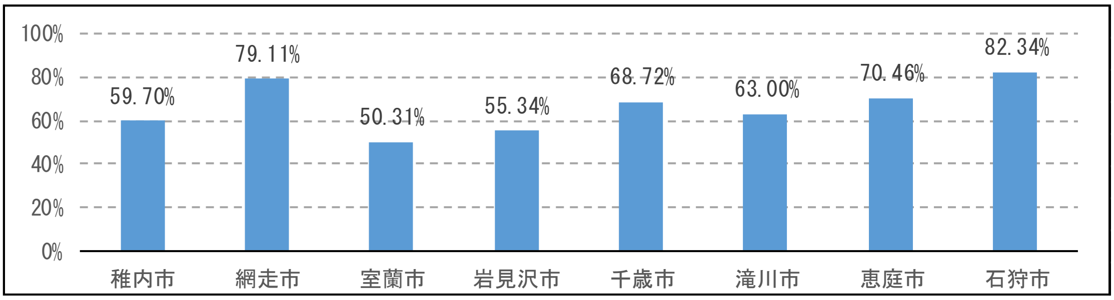
処理した汚水のうち、使用料徴収の対象となる有収水量の割合を示す指標。

ｱ)　稚内市の推移（公共下水道）



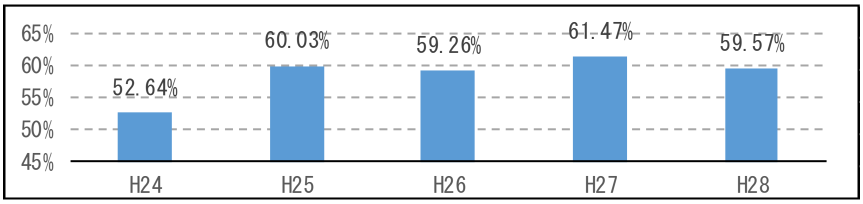
H24	H25	H26	H27	H28
57.60%	60.03%	60.11%	61.46%	59.70%

ｲ)　類似都市との比較（公共下水道）



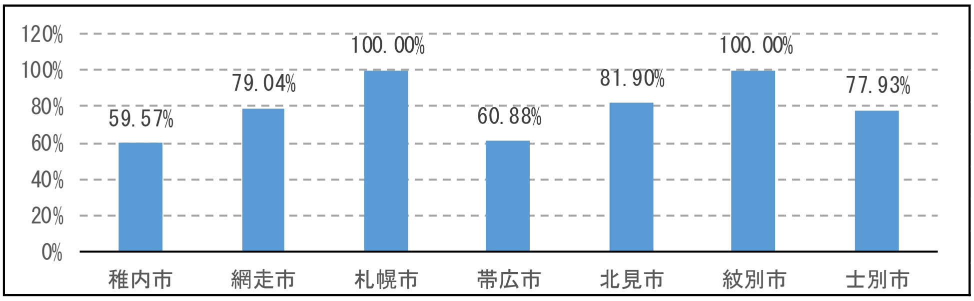
稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
59.70%	79.11%	50.31%	55.34%	68.72%	63.00%	70.46%	82.34%

ｳ)　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
52.64%	60.03%	59.26%	61.47%	59.57%

ｴ)　類似都市との比較（特環）



稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
59.57%	79.04%	100.00%	60.88%	81.90%	100.00%	77.93%

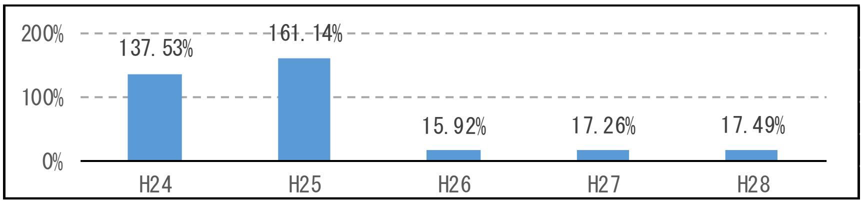
※有収率が高いほど使用料徴収の対象とならない不明水の割合が少なく、効率的であり、本市は類似都市と比較して有収率が低く、不明水の割合が高いことがわかる。

(5) 下水道事業の財務安全性（※H28年度実績）

ア　流動比率の推移と類似団体との比較

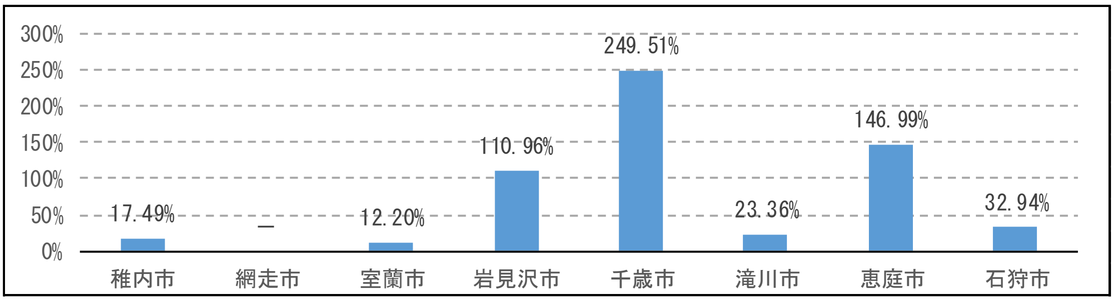
短期的な債務に対する支払能力を表す指標。平成26年度から会計制度見直しに伴い、計算方法が変更となっている。

ｱ) 稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
137.53%	161.14%	15.92%	17.26%	17.49%

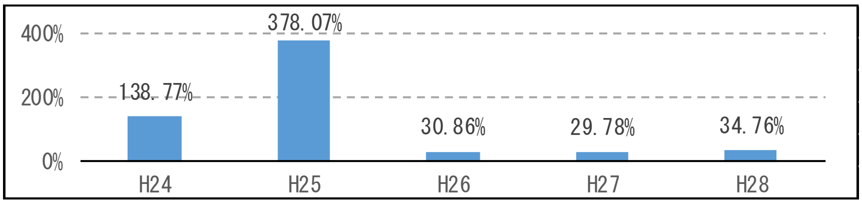
ｲ) 類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
17.49%	―	12.20%	110.96%	249.51%	23.36%	146.99%	32.94%

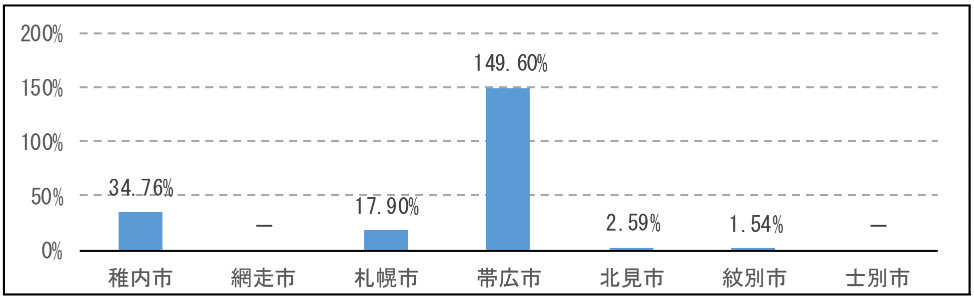
※本市、室蘭市、滝川市、石狩市は、低い数値で推移しており支払い能力が大幅に不足している状況にあることがわかる。

ｳ) 稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
138.77%	378.07%	30.86%	29.78%	34.76%

ｴ) 類似都市との比較（特環）



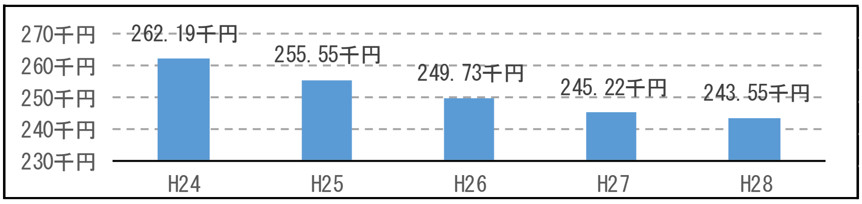
稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
34.76%	―	17.90%	149.60%	2.59%	1.54%	―

※帯広市を除き、本市を含む類似都市は、大幅に支払い能力が不足していることがわかる。

イ　処理区域内人口一人当たり借入金残高の類似団体との比較

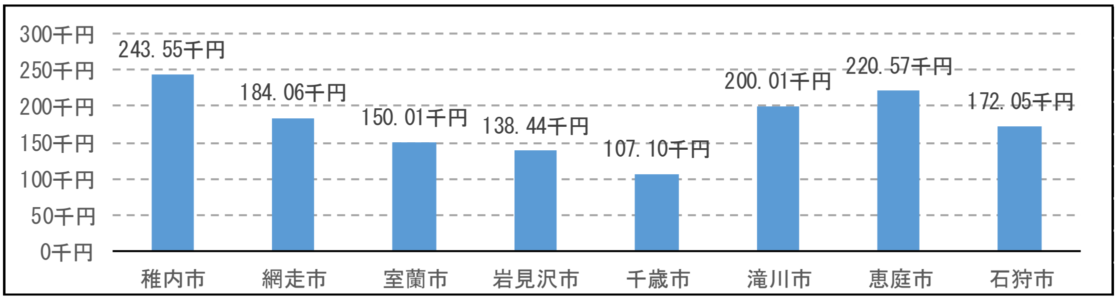
処理区域内人口に対する企業債借入金残高の規模を表す指標。

ｱ）　稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
262.19千円	255.55千円	249.73千円	245.22千円	243.55千円

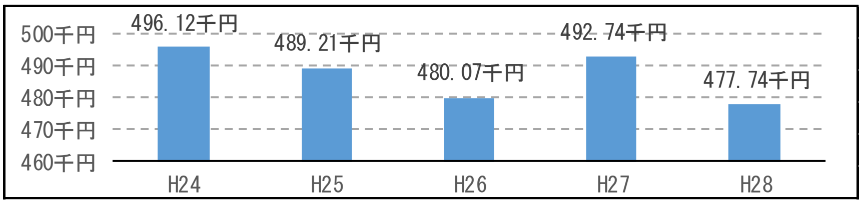
ｲ）　類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
243.55千円	184.06千円	150.01千円	138.44千円	107.10千円	200.01千円	220.57千円	172.05千円

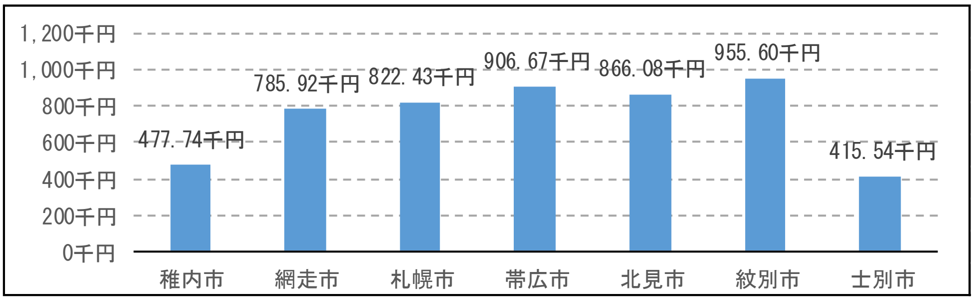
※一人当たりの借入金残高の割合が、類似都市と比較すると、本市は高い方であることがわかる。

ｳ）　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
496.12千円	489.21千円	480.07千円	492.74千円	477.74千円

ｴ）　類似都市との比較（特環）

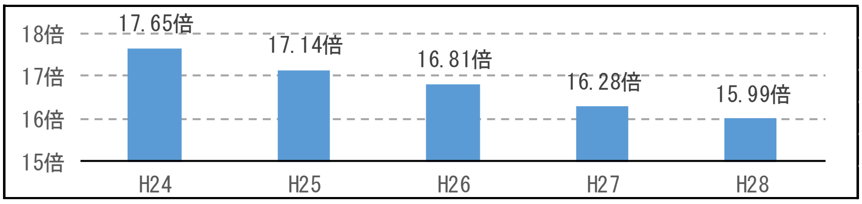


稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
477.74千円	785.92千円	822.43千円	906.67千円	866.08千円	955.60千円	415.54千円

ウ　借入金残高対使用料収入倍率の類似団体との比較

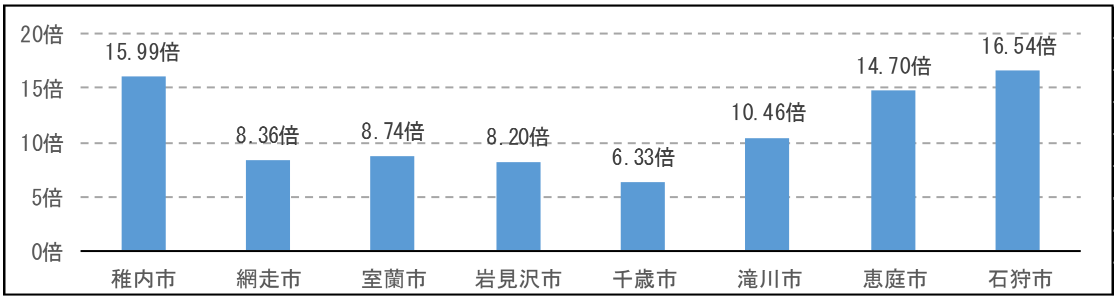
使用料収入に対し、借入金残高の割合がどの位であるかを表す指標。

ｱ)　稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
17.65倍	17.14倍	16.81倍	16.28倍	15.99倍

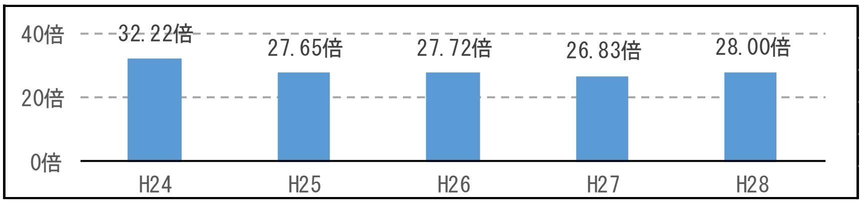
ｲ)　類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
15.99倍	8.36倍	8.74倍	8.20倍	6.33倍	10.46倍	14.70倍	16.54倍

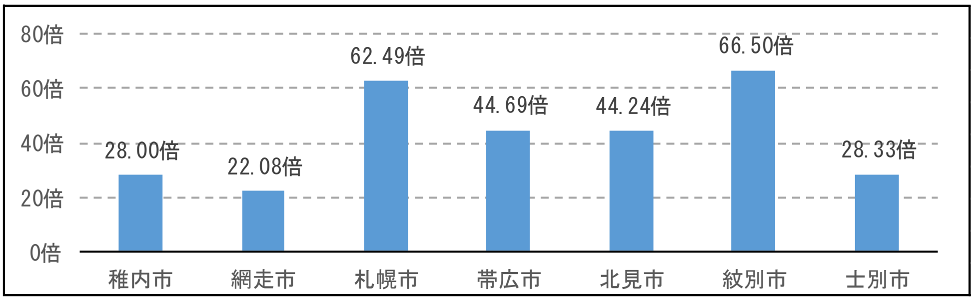
※類似都市との比較では本市は高く、借入金残高の割合が高いことがわかる。

ｳ)　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
32.22倍	27.65倍	27.72倍	26.83倍	28.00倍

ｴ)　類似都市との比較（特環）



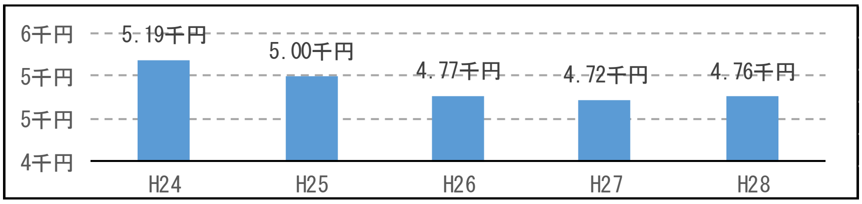
稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
28.00倍	22.08倍	62.49倍	44.69倍	44.24倍	66.50倍	28.33倍

(6) 下水道事業の投資効果（※H28年度実績）

ア　有収水量1㎥あたり有形固定資産残高と類似団体との比較

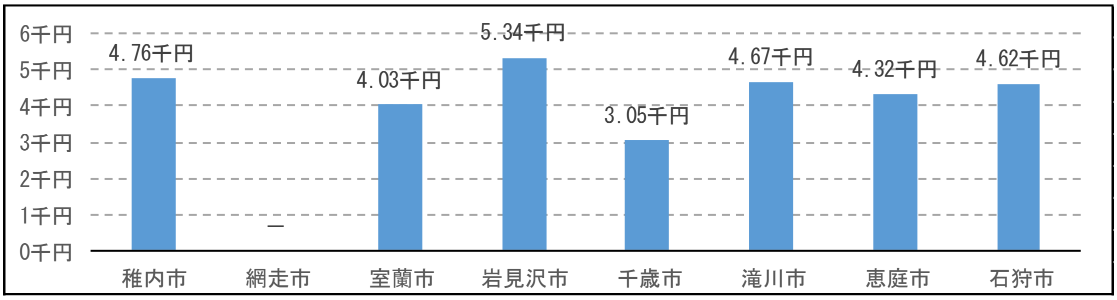
設備投資に対し、１㎥あたりの汚水処理にかかる費用の割合（投資効果）を表す指標。

ｱ)　稚内市の推移（公共下水道）



H24	H25	H26	H27	H28
5.19千円	5.00千円	4.77千円	4.72千円	4.76千円

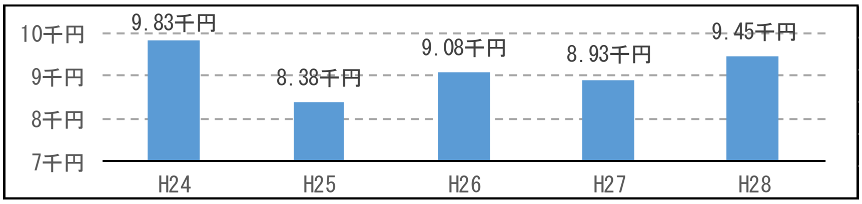
ｲ)　類似都市との比較（公共下水道）



稚内市	網走市	室蘭市	岩見沢市	千歳市	滝川市	恵庭市	石狩市
4.76千円	―	4.03千円	5.34千円	3.05千円	4.67千円	4.32千円	4.62千円

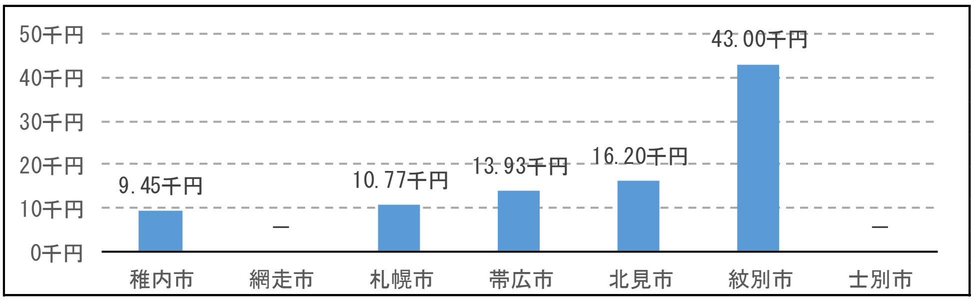
※類似都市もほぼ横並びの状況であることがわかる。

ｳ)　稚内市の推移（特環）



H24	H25	H26	H27	H28
9.83千円	8.38千円	9.08千円	8.93千円	9.45千円

ｴ)　類似都市との比較（特環）



稚内市	網走市	札幌市	帯広市	北見市	紋別市	士別市
9.45千円	―	10.77千円	13.93千円	16.20千円	43.00千円	―

(7) 投資・財政計画（収支計画）から見える課題

(7) 投資・財政計画（収支計画）は、「表　9．6　投資・財政計画（収支計画）（1/2）　P.71」および「表　9．7　投資・財政計画（収支計画）（2/2）　P.72」に示すとおりです。

ア　経営戦略期間の経営成績と財政状態の見通し

平成37年度までは黒字を維持できる見込みですが、その翌年度から赤字になる見通しですので、何らかの経営改善が必要です。

イ　経営戦略期間の現金預金の見通し

計画期間の前半は現金が足りる見込みですが、その後は足りなくなる恐れがありますので、財政状況に応じた計画的な事業推進や料金改定による使用料収入の増加策の検討が必要です。

ウ　長期的な視点

今後は少子高齢化や節水志向、施設の老朽化がさらに進むことが見込まれるため、収支の悪化が懸念されます。持続的に下水道サービスを提供していくためには、経営の状況を客観的に把握して、長期の視点で将来を見通し、経営基盤を強化する取組が重要です。

９　「広報」に係る現状と課題

下水道事業は、接続や利用にあたってのマナーなど、市民の理解と協力が不可欠な事業であり、市広報紙やホームページなどを通じて経営状況や事業内容を提供しています。

今後、施設や設備の耐震化や老朽化により、改築更新費用が増大するため、経営状況が厳しくなる状況を利用者に理解してもらう必要があり、これまでよりも、市広報紙やホームページ、施設見学会などで下水道事業の実情を伝えていく必要があります。

また、利用者に対し、説明責任を果たしていくためには、職員の一人ひとりが広報マンであることを認識し、浸透させていくための検討が必要です。

さらに、下水道の普及促進やマンホールの魅力を普及させることを目的として、下水道広報プラットホームが企画・監修・発行している「マンホールカード」を発行しています。

下水道事業について、理解や親しみを持ってもらえるよう、今後も積極的に情報公開を進め、市民周知を進めていく必要があります。

第５章　経営戦略の基本方針

１　下水道経営の基本方針

⑴ 下水道経営の基本方針

下水道事業の基本方針として、下水道事業経営の根底に位置づける経営理念や使命、基本戦略を明示することで、経営改善を進めます。

ア　下水道事業の経営理念

「下水道の機能を将来にわたり、健全に持続させることで住みよく安全で快適なまちづくりに貢献する。」

イ　下水道事業の使命

「公営企業としての持続可能な安定した経営の確立」

⑵ 下水道事業経営の基本戦略

下水道事業の使命「公営企業としての持続可能な安定した経営の確立」を進めていくためには、本市が所有する「資産・業務」「組織・人材」「財務」「広報」の４つの経営資源を有効活用していくことが求められます。

２　資産・業務に関する戦略

資産・業務に関する戦略としては、業務の効率化やリスク管理の強化、資産の安全性や効率性を目指すほか、適切な施設規模などを検討します。

ア　維持管理費の提言・安全性の向上、事業費の平準化

下水道施設の正常な機能を維持し、健全な下水道事業を経営していくためには、日常点検による機器の状態を正確に把握して適切な維持管理を実施し、中長期的な改善需要を見通し、計画的に進めることが重要です。

また、ストックマネジメント計画により点検・調査頻度を定め、計画的に維持管理を実施し、施設の安全性の向上を図り、維持管理費を低減させるよう進めます。また、事業の優先順位にもとづき事業費の平準化を図ります。

イ　不明水対策の強化

汚水管渠内に地下水や雨水などの不明水が侵入することにより、管渠の流下能力の低下や処理水の水質悪化、また、集中豪雨時にはマンホールからの溢水被害などを引き起こすとともに事業経営悪化の要因となります。これらのリスクを回避するためには、不明水発生個所の調査を進め、防止対策などについて検討します。

さらに、排水設備による雨水管の誤接続や破損が発見された場合には、所有者または利用者に通知します。

ウ　雨水処理の整備

近年、従来の雨より強い「局地的大雨」の発生が増え、浸水被害が発生しているため雨水を効率的に排除するために、下水道による雨水管渠整備が不可欠です。

整備にあたり、河川や道路等と連携を図り、効率的な雨水整備を進めます。

さらに、近年の浸水被害実績を踏まえ、優先順位の高い地域を中心に整備を進めます。

エ　災害対策等の充実

市民生活を守るため「防災」や「減災」の観点から、計画的に施設の地震化や津波対策を実施し、災害に強い下水道を目指します。

災害が発生した場合には、復旧までの時間を最短で行えるよう「業務継続計画」や「災害維持管理協定」に基づき、早急復旧に務めます。

オ　省エネルギー・省資源の推進

終末処理場の設備の更新には、省エネルギー機器に着目し、費用対効果の検討を十分に踏まえて優先的に導入するよう努めます。また、下水道汚泥はバイオマス資源としての有効活用が期待されていますので、さらに研究を進めます。

カ　官民連携の更なる推進

終末処理場の維持管理については既に導入済みですが、管渠管理業務等の外部委託の可能性について研究します。

キ　下水道管渠を整備することが困難な地域への合併処理浄化槽の設置推進

下水道が通っていない地域等で、汲み取りで処理している世帯に対し、引き続き合併処理浄化槽設置を推進していきます。

また、下水道計画区域近隣に住宅が建設された場合は、下水道への接続に係る費用と浄化槽設置費用との比較を行い、下水道への接続に係る費用が安価となった場合には下水道へ接続を行うものとします。

表　５．１　資産・業務に関する戦略

課　　題	施策の基本方針	具体的な方策	成　　果
既存施設の老朽化状況の把握	予防保全に向けた維持管理	点検及び修繕の優先順位づけ	・資産の安全性の向上 ・維持管理費の低減 ・リスク管理の強化 ・業務の効率化 ・生活環境の改善
適正な施設規模の検討	施設規模の最適化	終末処理場の規模縮小の研究	
ライフサイクルコストの低減化	予防保全に向けた維持管理	長寿命化の実施	
改築更新計画の策定	予防保全に向けた維持管理	点検及び修繕の優先順位づけ	
不明水の把握と対応策の検討	予防保全に向けた維持管理	点検及び修繕の優先順位づけ	
災害対応・危機管理対応	危機管理体制の整備	災害発生時の体制強化、河川との連携整備による被害の軽減	
災害時の業務の継続	危機管理体制の整備	災害発生時の対応	
長時間停電対策	防災対策の充実	災害発生時の対応	
既存施設の効果的な活用	資源の有効活用	省エネルギーの導入、保有資源の活用	
維持管理業務の効率化	官民連携の推進	民間資金及び民間ノウハウの活用	
下水道処理区域外の生活排水対策	快適な生活環境の保全	合併処理浄化槽の設置推進	

３　組織・人材に関する戦略

組織・人材に関する戦略としては、技術力やノウハウの維持・継承を行うほか、維持管理のための人材育成などを進めます。

ア　次世代への技術等の継承

技術やノウハウを継承するための取組のほか、各業務のマニュアル化などを検討します。また、先進地の事例などから、適正な維持管理体制の研究を行います。

イ　人材育成

維持管理や経営能力などの知識を高め、スキルアップや改築更新の効率的な計画設計を行うための研修会など、人材育成に努めます。

ウ　組織体制

事業量により職員の必要人員に過不足が生じるこが予想されますが、現状維持を前提とし、今後も継続的に業務量や人員体制の検討を行います。

表　５．２　組織・人材に関する戦略

課　　題	施策の基本方針	具体的な方策	成　　果
技術やノウハウの継承	次世代へ技術などを継承する	各業務のマニュアル化を進める	・技術力の継承 ・組織の活性化
職員の育成	各種研修対応の充実	各種研修会への参加、先進都市との情報共有化	
事務の効率化	組織体制の検討	適切な人員体制の研究	

４　財務に関する戦略

財務に関する戦略としては、コスト削減や収益拡大などを進めることにより健全経営を維持するほか、財務の安全性を確保します。

ア　財政予測に基づく経営の効率化

長期財政を見通し、優先度を踏まえ計画的に事業を実施するほか、経営の効率化を進めることを基本とします。下水道施設の更新等に伴う経費削減や維持管理費のコスト削減に向けた取組を検討します。

イ　水洗化の促進

下水道への接続を促進するため、下水道未接続者への水洗化促進訪問及や広報紙、チラシなどを通じ、下水道への接続について効果的な推進に努めます。

さらに、水洗化家屋の状況を整理するためのシステムを構築し、接続対象戸数や世帯の情報を把握することにより効率的な対応に努めます。

ウ　融資斡旋制度

下水道に接続していない既存家屋の早期水洗化に向けた取組として、改造費用の一部について融資制度を設け、水洗化率向上に務めます。

エ　下水道使用料体系の見直し

安定した経営基盤とするため、積極的に滞納整理を進めるなど使用料収入の増加を図るほか、将来の財源を確保するため、下水道使用料体系の適切な見直しを検討します。また、財政試算により将来の経営成績を見通し、経費回収率を 100%以上とすることを目指します。

表　５．３　財務に関する戦略

課　　題	施策の基本方針	具体的な方策	成　　果
更新事業費の財源確保	経営基盤の強化	将来の財源確保の検討	・健全経営の維持 ・将来の財源確保
現金預金残高不足	経営の効率化	投資以外の経費の削減	
水洗化率の向上	経営基盤の強化	新たな収入の確保、接続勧奨の検討	
下水道使用料収入の減少	経営の効率化	滞納整理などの未収金対策の検討	

５　広報に関する戦略

広報に関する戦略としては、積極的に情報公開や情報発信を進めることで利用者に対し説明責任を果たしていきます。

ア　広報活動の充実

下水道事業の経営成績や財政状況など、利用者が現状と課題を理解しやすい情報とするため、情報の見える化の推進と情報量の拡大に努めます。

各戸配布されている広報紙やホームページ等を利用し、周知します。

また、下水道の日の普及活動やマンホールカード発行を通じて下水道に親しみを持ってもらうとともに、小学校等の施設見学などを積極的に受け入れ、環境教育の支援に努めます。

また、不明水対策として、雨水管が汚水管に誤って接続されることがないよう周知に努めます。

表　５．４　広報に関する戦略

課　　題	施策の基本方針	具体的な方策	成　　果
将来の課題などの周知	広報活動の充実	経営成績などの周知内容の充実	・利用者の理解向上 ・サービス向上
情報発信の内容の充実	広報活動の充実	市ホームページの内容等の充実	
利用者意識の向上	広報活動の充実	利用者に対する情報発信	

第６章　投資規模と財政見通し

１　今後の投資規模の検討

主要な幹線整備が完了しており、今後10年間は既存管渠の維持や新たな汚水桝の設置が主なものとなります。

また、老朽化に伴う施設の改築更新が必要なことから、既に作成されている長寿命化計画及び後継計画であるストックマネジメント計画により計画的な整備を実施します。

今後10年間の財政試算からは、赤字額が発生し、累積欠損金が生ずる見込みです。財務に関する戦略を踏まえ、今後増大することが見込まれる更新事業費にあっては、将来世代への負担軽減を図る意味から借入金を極力抑制していくことが望まれます。

市民の安全・安心を守るため、今後10年間の下水道事業が想定する主な投資規模は次のとおりです。

ア　未普及対策

下水道未接続者への戸別訪問やチラシなどの費用を見込みます。

イ　浸水対策

中央地区および緑・富岡環状通街路整備事業で実施する道路工事に伴う雨水管渠布設工事費用を見込みます。

ウ　耐震化対策

終末処理場の耐震化を見込みます。

エ　老朽化化対策

ストックマネジメント計画に基づき、終末処理場の改築更新費用を見込みます。

２　将来の財政見通し

ア　収益的収入

下水道事業における主な収益的収入は、営業収益の下水道使用料収入、営業外収益の一般会計補助金及び長期前受金戻入となっています。

そのうち下水道使用料については、今後の人口減少により減収は避けられないものと想定していますが、水洗化率の向上に努めることで減少率を抑えたいと考えています。

また、一般会計補助金については、公営企業の原則である独立採算の考えのもと、国が示す繰出基準に基づく繰入となっています。

下水道事業は、投下資本が巨額のため、単年度の費用に占める資本費の割合が大きいことから一般会計補助金の額が大きくなる傾向にあります。特定環境保全公共下水道事業については、主要な幹線整備が完了しており、一般会計補助金の額は今後大きく増加しない見込みとなっています。

ｱ)　料金収入

人口減少等に伴う下水道使用量を考慮し、平成31年度以降も減少が続く見込みです。

ｲ)　他会計補助金

企業債償還等に係る繰出基準内分に加え、本来一般会計で行うべき浄化槽整備事業等の経費について経営の安定を図るため、基準外での出資金を見込みます。一般会計からの繰入金は、臨時財政特例債の償還が終了する平成34年度以降は減少が続く見込みです。

ｳ)　長期前受金

既存資産の額から補助金等の自己財源を差し引いた額を見込んでいます。

イ　収益的支出

ｱ)　職員給与費

平成33年度まで人事異動がないものと仮定し、毎年 1.5%の増加を見込み、平成35年度以降は前年度と同じ数値を見込みます。

ｲ) 動力費

終末処理場焼却施設停止に伴い、焼却施設に係る燃料費や電気料は減少を見込み、平成35年度以降は前年度と同じ数値を見込みます。

ｳ) 修繕費

終末処理場焼却施設停止に伴い、焼却施設に係る修繕費は減少を見込み、平成35年度以降は前年度と同じ数値を見込みます。

ｴ) その他（経費）

終末処理場焼却施設停止に伴い、焼却施設に係る維持管理料は減少するものの、委託料は増加するため、平成32年度以降３千万円程度の増加を見込みます。

ｵ) 減価償却費

現有資産の減価償却額に新規取得分の減価償却費を上乗せした金額を見込みます。

ｶ) 支払利息

高利率の企業債が償還完了になることに伴い、減少傾向が続きます。

ウ　資本的収入

資本的収入に係る主な財源については、企業債の借入及び損益勘定留保資金での財源確保を見込みます。

また、企業債の償還については、損益勘定留保資金及び一般会計出資金を充当する形となっています。

一般会計出資金については、企業債償還に係る繰出基準内での出資金を見込みます。

ｱ) 企業債

建設改良費の工事・委託の事業内容に沿って試算します。

ｲ) 他会計出資金

起債償還額（元金繰入分）が減少することに伴い、平成32年度以降は減少傾向が続く見込みです。

ｳ) 国(道)補助金

中期計画で示された補助事業の予定に沿って試算します。

エ　資本的支出

ｱ) 建設改良費

補助事業は、中期計画で示された補助事業の予定に沿って試算し、その他（単独事業等）は、平成30年度と同等の金額を見込みます。

ｲ) 企業債償還金

補助事業を予定通り行ったときの企業債償還金額を試算します。借入利率は現在と同じ利率を見込みます。

３　事業費の推計

(1) 将来の建設改良費

ア　設計委託

計画策定の委託費として、事業計画の変更及びストックマネジメント計画策定を見込むものとします。なお、事業計画の変更及びストックマネジメント計画策定は、５年毎の平成34年度、平成39年度に見直します。

イ　汚水管渠費（改築更新）

汚水管渠は、概ね面整備が完了していますので、今後は改築更新事業が主となります。予定として、平成34年度までに、マンホールポンプ所及びマンホール蓋の改築更新を実施します。

ウ　処理場費（改築更新）

終末処理場は、既計画の長寿命化計画に加えて、ストックマネジメント計画に則った改築更新を実施します。なお、ストックマネジメント計画に関しては、現時点での長寿命化計画等から年間投資額を想定し設定しています。

エ　雨水管渠費（浸水対策）

雨水整備は、街路事業と併せて効率的な整備を予定しています。計画期間中にはエノシコマナイ川排水区及びウエンナイ川右岸排水区の整備を平成30～34年度に予定しています。なお、中央地区の雨水整備に関しては、平成35年度以降は平成30～34年度と同程度の事業費を見込んでいます。

(2) 建設改良費に係る財源

建設改良費に係る財源は、「下水道経営ハンドブック」（下水道事業経営研究会編集　ぎょうせい発刊）に示されている一般的な財源比率より、「表　６．１」に示すとおり設定しました。起債充当率は 100%と設定しました。

表　６．１　建設改良費の財源比率

排除区分	業務内容	補助区分	財源比率			
			国庫補助	起債	繰入金	計
汚水	設計委託	低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%
	管渠	低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%
	ポンプ場	低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%
	処理場	高率	55%	45%	0%	100%
		低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%
雨水	設計委託	低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%
	管渠	低率	50%	50%	0%	100%
		単独	0%	100%	0%	100%
		純単	0%	0%	100%	100%

(3) 今後の財政推計

平成30～40年度の投資・財政計画（収支計画）は、「表　９．６　投資・財政計画（収支計画）（1/2）」及び「表　９．７　投資・財政計画（収支計画）（2/2）」に示すとおりです。

企業債の償還がピークを終えて減少傾向にある状況にありますが、その影響として収入である一般会計繰入金（分流式下水道に要する経費）についても減少する見込みです。

また、建設改良費に関しては、概ね４～５億円前後で推移しているため、計画期間以降も企業債償還額が増加しない見込みです。

収益的収支に関しては、将来的に施設の更新等に多額の費用が見込まれることから、平成39年度より経常損失となる見込みです。

このため、今後も経費削減に努めるとともに、毎年の収支状況を適切に把握し、平成33年度の計画改訂時には、再度検証を行い、使用料金改定の必要性などを含めた見直しを行います。

４　一般会計繰入金の予測

一般会計繰入金は、以下の項目により見込みます。なお、今後の一般会計繰入金については、経費削減に努め、一般会計繰入金に過度に依存しない経営を目指します。

ア　雨水処理負担金

雨水は公費負担の原則より、雨水整備に係る企業債償還金を見込みます。

イ　水洗便所等普及費

水洗便所改造等資金助成金とそれに係る人件費を見込みます。

ウ　不明水処理費

不明水の処理に要する経費を見込みます。

エ　臨時財政特例債等

臨時財政特例債として発行した分の元利償還額は、地方財政計画で繰出すものとされています。

オ　普及特別対策に要する経費

下水道普及特別対策事業計画に基づいて実施する事業に充てるため発行された下水道事業債（普及特別対策分）の元利償還金の55％に相当する額を見込みます。

カ　分流式下水道等に要する経費

分流式は、雨水と汚水の処理を完全に分けて行う方式で、水質保全への効果が高い反面、汚水資本費は割高となります。そのため、適正な使用料を徴収してもなお使用料で回収することが困難である経費を見込むものとされています。

キ　特別措置分（資本勘定他会計補助金等）

平成18年度の地方財政措置の変更により、平成17年度以前に借入れした企業債の元利償還金に対する影響分の財政措置として、「特別措置分」の地方債発行が認められ、これに対する元利償還分は繰出しにより見込みます。

ク　その他

地方公営企業職員に係る児童手当法（昭和46年法律第73号）に規定する児童手当の給付に要する経費について見込みます。

５　今後の有収水量の予測

ア　行政人口

行政人口の将来予測は、人口問題研究所（平成25年３月推計）や稚内市人口ビジョン（平成27年９月）及び、過去10ヵ年（H19～H28）の実績値からの推計を基に設定します。

推計結果は、「図　６．１」及び「表　６．２」に示すとおりです。

実績を基にした推計（線形式，累乗式）の間に人口問題研究所及び稚内市人口ビジョンの推計が位置していること及び、稚内市人口ビジョンは、推計に加えて市の様々な施策を加味した値であることから、本計画においては、市の様々な施策のもと、下水道事業においても遂行していくことを鑑み、稚内市人口ビジョンの値を採用します。なお、中間年次について直線補完により設定します。

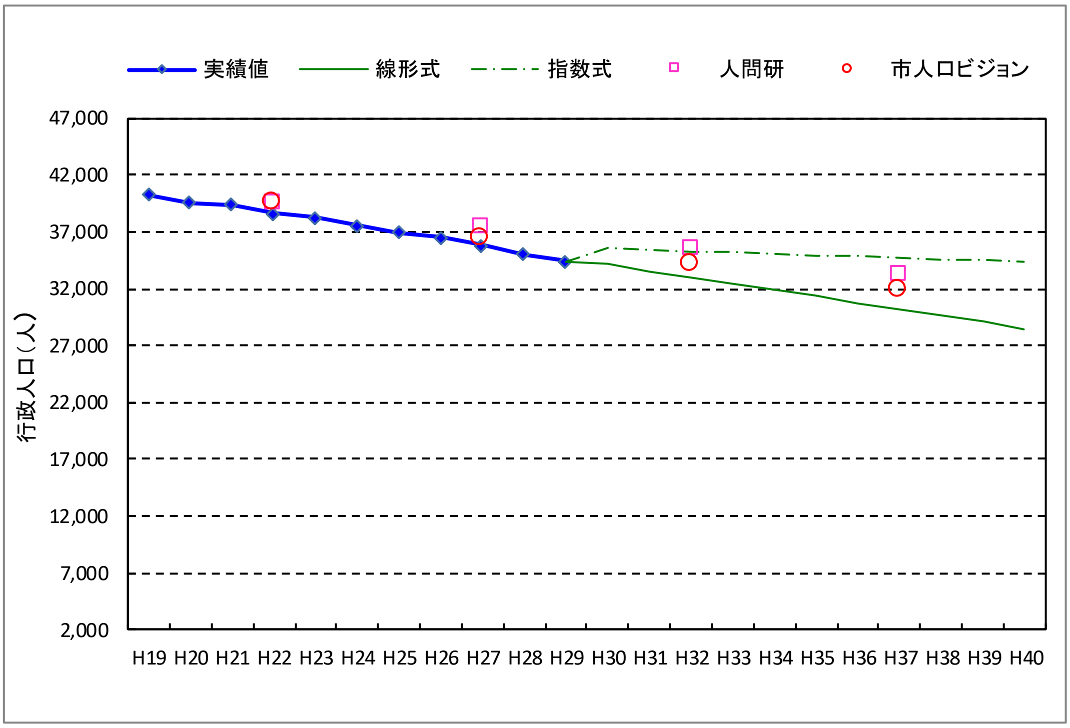


図　６．１　行政人口の推計結果

表　６．２　行政人口の推計結果

区分	西暦	和暦	実績値	推計		人問研	市人口ビジョン	事業計画
				線形式	指数式			
実績	2007	H19	40,244					
	2008	H20	39,527					
	2009	H21	39,373					
	2010	H22	38,573			39,595	39,595	
	2011	H23	38,231					
	2012	H24	37,519					
	2013	H25	36,902					
	2014	H26	36,471					
	2015	H27	35,847			37,507	36,384	
	2016	H28	35,051					
	2017	H29	34,394	34,394	34,394			
推計	2018	H30		34,121	35,643			
	2019	H31		33,559	35,478			
	2020	H32		32,997	35,326	35,505	34,121	
	2021	H33		32,435	35,185			
	2022	H34		31,873	35,053			
	2023	H35		31,311	34,930			32,800
	2024	H36		30,749	34,815			
	2025	H37		30,187	34,706	33,304	31,995	
	2026	H38		29,625	34,603			
	2027	H39		29,063	34,505			
	2028	H40		28,501	34,412			30,800
推計	2029	H41		27,939	34,323			
	2030	H42		27,377	34,239	30,984	30,003	
	2031	H43		26,815	34,158			
	2032	H44		26,253	34,080			
	2033	H45		25,691	34,006			
	2034	H46		25,129	33,934			
	2035	H47		24,567	33,865	28,660	28,659	
	2036	H48		24,005	33,798			
	2037	H49		23,443	33,734			
	2038	H50		22,881	33,672			

イ　処理区域内人口

処理区域内人口は、行政人口に対して処理区域内の人口比率を乗じて算出します。

処理区域内の人口比率は、本市の下水道整備について平成20年度で概ね完了しており、今後も新規汚水の面整備予定が無いことから、過去10ヵ年（H19～H28）の処理区域内人口比率の実績より、将来値を推計して求めることとします。

将来の処理区域内人口比率の推計結果は、「図　６．２」及び「表　６．３」に示すとおりであり、処理区域内人口比率を乗じて算出した処理区域内人口については「表　６．３」に示すとおりです。

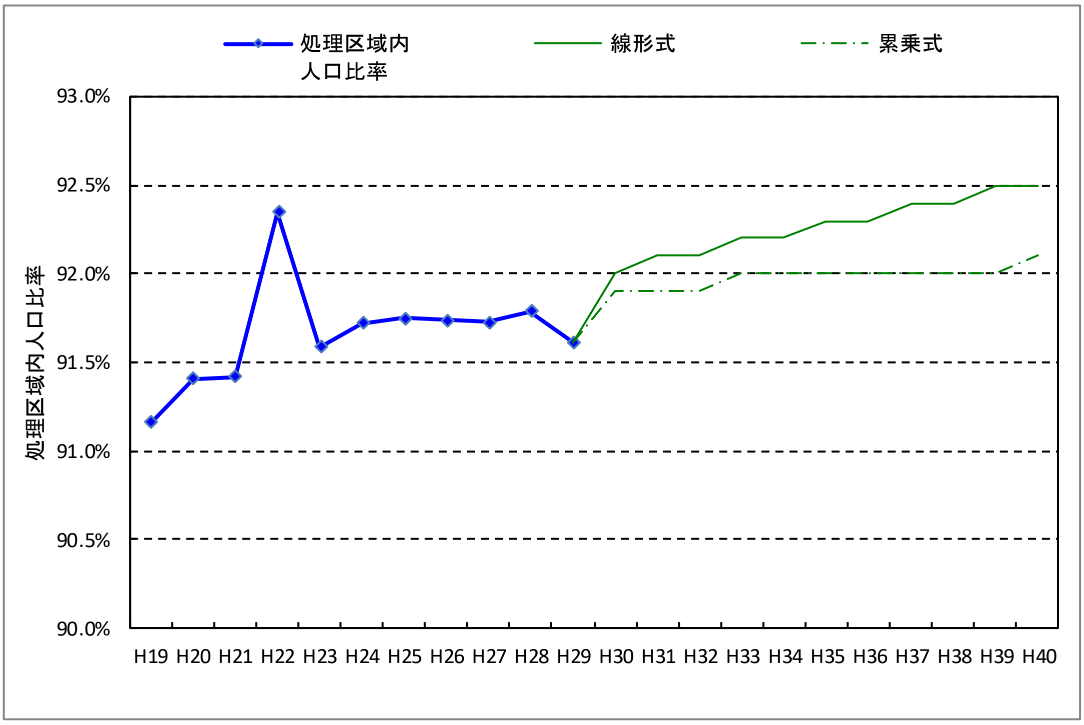


図　６．２　処理区域内人口比率の推計結果

表　６．３　処理区域内人口の推計結果

区分	西暦	和暦	行政人口（人）	処理区域内人口（人）	処理区域内人口比率	事業計画（第12次予定）
実績	2007	H19	40,244	36,688	91.2%	
	2008	H20	39,527	36,131	91.4%	
	2009	H21	39,373	35,994	91.4%	
	2010	H22	38,573	35,621	92.3%	
	2011	H23	38,231	35,015	91.6%	
	2012	H24	37,519	34,413	91.7%	
	2013	H25	36,902	33,857	91.7%	
	2014	H26	36,471	33,457	91.7%	
	2015	H27	35,847	32,881	91.7%	
	2016	H28	35,051	32,173	91.8%	
	2017	H29	34,394	31,510	91.6%	
推計	2018	H30	34,121	31,391	92.0%	
	2019	H31	33,559	30,908	92.1%	
	2020	H32	32,997	30,390	92.1%	
	2021	H33	32,435	29,905	92.2%	
	2022	H34	31,873	29,387	92.2%	
	2023	H35	31,311	28,900	92.3%	
	2024	H36	30,749	28,381	92.3%	30,650
	2025	H37	30,187	27,893	92.4%	
	2026	H38	29,625	27,374	92.4%	
	2027	H39	29,063	26,883	92.5%	
	2028	H40	28,501	26,363	92.5%	
推計	2029	H41	27,939	25,872	92.6%	29,300
	2030	H42	27,377	25,351	92.6%	
	2031	H43	26,815	24,858	92.7%	
	2032	H44	26,253	24,337	92.7%	
	2033	H45	25,691	23,841	92.8%	
	2034	H46	25,129	23,320	92.8%	
	2035	H47	24,567	22,823	92.9%	
	2036	H48	24,005	22,301	92.9%	
	2037	H49	23,443	21,802	93.0%	
	2038	H50	22,881	21,279	93.0%	

ウ　水洗化人口

水洗化人口は、処理区域内人口に水洗化率を乗じて算出します。

水洗化率は、過去10ヵ年（H19～H28）の実績より推計式による将来推計を行い、その結果は「図　６．３」及び「表　６．４」に示すとおりです。

本計画において、水洗化率の向上は経営課題の１つであり、最下限のケースとして、将来の水洗化率は現状の水洗化率が維持されるものとして平成28年度の水洗化率を将来に渡って採用します。

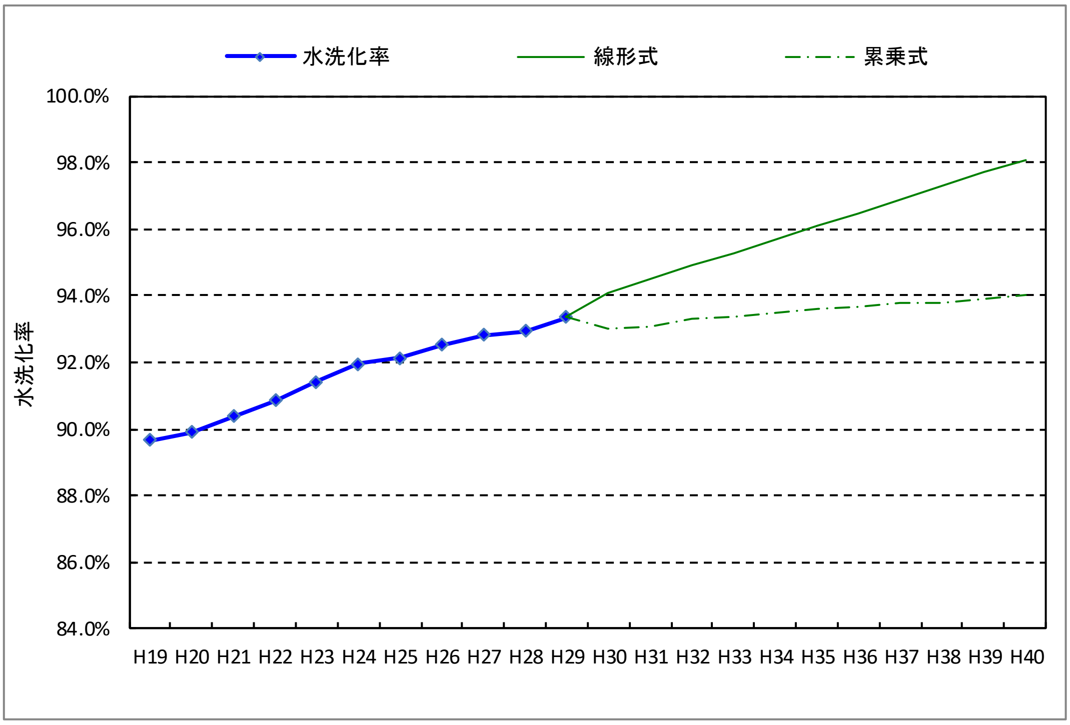


図　６．３　水洗化率の推計結果

表　６．４　水洗化人口の推計結果

区分	西暦	和暦	処理区域内人口（人）	水洗化人口（人）	水洗化率
実績	2007	H19	36,688	32,890	89.65%
	2008	H20	36,131	32,478	89.89%
	2009	H21	35,994	32,526	90.37%
	2010	H22	35,621	32,364	90.86%
	2011	H23	35,015	32,006	91.41%
	2012	H24	34,413	31,645	91.96%
	2013	H25	33,857	31,197	92.14%
	2014	H26	33,457	30,955	92.52%
	2015	H27	32,881	30,525	92.83%
	2016	H28	32,173	29,900	92.94%
	2017	H29	31,510	29,414	93.35%
推計	2018	H30	31,391	29,319	93.40%
	2019	H31	30,908	28,883	93.45%
	2020	H32	30,390	28,414	93.50%
	2021	H33	29,905	27,976	93.55%
	2022	H34	29,387	27,506	93.60%
	2023	H35	28,900	27,064	93.65%
	2024	H36	28,381	26,592	93.70%
	2025	H37	27,893	26,149	93.75%
	2026	H38	27,374	25,676	93.80%
	2027	H39	26,883	25,229	93.85%
	2028	H40	26,363	24,754	93.90%
推計	2029	H41	25,872	24,306	93.95%
	2030	H42	25,351	23,829	94.00%
	2031	H43	24,858	23,378	94.05%
	2032	H44	24,337	22,901	94.10%
	2033	H45	23,841	22,446	94.15%
	2034	H46	23,320	21,967	94.20%
	2035	H47	22,823	21,510	94.25%
	2036	H48	22,301	21,029	94.30%
	2037	H49	21,802	20,570	94.35%
	2037	H49	21,279	20,087	94.40%

エ　有収水量原単位の予測

有収水量原単位は、１人当りの年間の有収水量であり、実績値については有収水量を水洗化人口で除して算出します。

水洗化率は、過去10ヵ年（H19～H28）の実績より推計式による将来推計を行い、その結果は「図　６．４」及び「表　６．５」に示すとおりです。

本計画においては、平成28年度の有収水量原単位を将来に渡って採用しました。

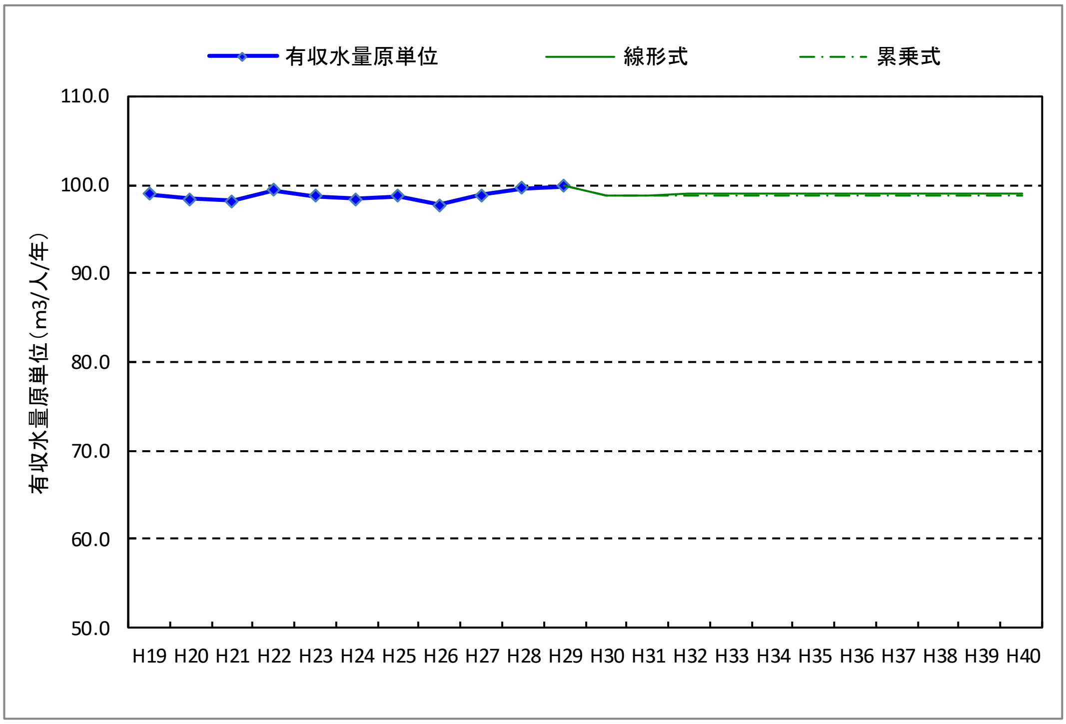


図　６．４　有収水量原単位の推計結果

表 ６．５　有収水量原単位の推計結果

水洗化人口（人）	有収水量（m3）	有収水量原単位（L/人/日）	（m3/人/年）	推計 線形式	累乗式	採用値
32,890	3,254,727	271	99.0			
32,478	3,197,088	270	98.4			
32,526	3,193,021	269	98.2			
32,364	3,218,721	272	99.5			
32,006	3,161,501	271	98.8			
31,645	3,114,462	270	98.4			
31,197	3,080,290	271	98.7			
30,955	3,025,199	268	97.7			
30,525	3,017,579	271	98.9			
29,900	2,978,436	273	99.6			
29,414	2,938,791	274	99.9	99.9	99.9	
				98.9	98.8	99.6
				98.9	98.8	99.6
				98.9	98.8	99.6
				99.0	98.8	99.6
				99.0	98.8	99.6
				99.0	98.8	99.6
				99.0	98.8	99.6
				99.1	98.8	99.6
				99.1	98.8	99.6
				99.1	98.8	99.6
				99.1	98.8	99.6
				99.2	98.8	99.6
				99.2	98.8	99.6
				99.2	98.8	99.6
				99.2	98.8	99.6
				99.3	98.8	99.6
				99.3	98.8	99.6
				99.3	98.8	99.6
				99.3	98.8	99.6
				99.4	98.8	99.6
				99.4	98.8	99.6

オ　需要量の予測（有収水量、処理水量）

需要量の予測のうち、有収水量については、前項までに算出した水洗化人口に有収水量原単位を乗じて算出し、処理水量については過年度の有収率を基に将来の有収率を設定し、有収水量を有収率で除して算出しました。

有収率は、過年度の実績を見てもばらつきが大きく、雨天時浸入水等の天候の影響を受けます。そのため、本検討では過去10ヵ年（H19～H28）の平均値を将来に渡って採用しました。

表 6.6　需要量の予測結果

区分	西暦	和暦	行政人口（人）	処理区域内人口（人）	水洗化人口（人）	処理区域内人口比率	水洗化率	有収水量（m3）	有収水量原単位（m3/人）	処理水量（m3）	有収率
実績	2007	H19	40,244	36,688	32,890	91.16%	89.65%	3,254,727	99.0	5,120,660	63.6%
	2008	H20	39,527	36,131	32,478	91.41%	89.89%	3,197,088	98.4	4,898,271	65.3%
	2009	H21	39,373	35,994	32,526	91.42%	90.37%	3,193,021	98.2	5,036,812	63.4%
	2010	H22	38,573	35,621	32,364	92.35%	90.86%	3,218,721	99.5	5,141,946	62.6%
	2011	H23	38,231	35,015	32,006	91.59%	91.41%	3,161,501	98.8	5,030,703	62.8%
	2012	H24	37,519	34,413	31,645	91.72%	91.96%	3,114,462	98.4	5,185,615	60.1%
	2013	H25	36,902	33,857	31,197	91.75%	92.14%	3,080,290	98.7	5,131,292	60.0%
	2014	H26	36,471	33,457	30,955	91.74%	92.52%	3,025,199	97.7	5,035,137	60.1%
	2015	H27	35,847	32,881	30,525	91.73%	92.83%	3,017,579	98.9	4,909,840	61.5%
	2016	H28	35,051	32,173	29,900	91.79%	92.94%	2,978,436	99.6	4,989,522	59.7%
	2017	H29	34,394	31,510	29,414	91.61%	93.35%	2,930,024	99.6	4,733,480	61.9%
推計	2018	H30	34,121	31,391	29,319	92.00%	93.40%	2,920,561	99.6	4,718,192	61.9%
	2019	H31	33,559	30,908	28,883	92.10%	93.45%	2,877,129	99.6	4,648,027	61.9%
	2020	H32	32,997	30,390	28,414	92.10%	93.50%	2,830,411	99.6	4,572,554	61.9%
	2021	H33	32,435	29,905	27,976	92.20%	93.55%	2,786,780	99.6	4,502,068	61.9%
	2022	H34	31,873	29,387	27,506	92.20%	93.60%	2,739,962	99.6	4,426,433	61.9%
	2023	H35	31,311	28,900	27,064	92.30%	93.65%	2,695,933	99.6	4,355,304	61.9%
	2024	H36	30,749	28,381	26,592	92.30%	93.70%	2,648,915	99.6	4,279,346	61.9%
	2025	H37	30,187	27,893	26,149	92.40%	93.75%	2,604,787	99.6	4,208,057	61.9%
	2026	H38	29,625	27,374	25,676	92.40%	93.80%	2,557,670	99.6	4,131,939	61.9%
	2027	H39	29,063	26,883	25,229	92.50%	93.85%	2,513,143	99.6	4,060,005	61.9%
	2028	H40	28,501	26,363	24,754	92.50%	93.90%	2,465,826	99.6	3,983,564	61.9%
推計	2029	H41	27,939	25,872	24,306	92.60%	93.95%	2,421,200	99.6	3,911,470	61.9%
	2030	H42	27,377	25,351	23,829	92.60%	94.00%	2,373,684	99.6	3,834,708	61.9%
	2031	H43	26,815	24,858	23,378	92.70%	94.05%	2,328,758	99.6	3,762,129	61.9%
	2032	H44	26,253	24,337	22,901	92.70%	94.10%	2,281,243	99.6	3,685,368	61.9%
	2033	H45	25,691	23,841	22,446	92.80%	94.15%	2,235,919	99.6	3,612,147	61.9%
	2034	H46	25,129	23,320	21,967	92.80%	94.20%	2,188,204	99.6	3,535,063	61.9%
	2035	H47	24,567	22,823	21,510	92.90%	94.25%	2,142,681	99.6	3,461,520	61.9%
	2036	H48	24,005	22,301	21,029	92.90%	94.30%	2,094,767	99.6	3,384,115	61.9%
	2037	H49	23,443	21,802	20,570	93.00%	94.35%	2,049,044	99.6	3,310,249	61.9%
	2038	H50	22,881	21,279	20,087	93.00%	94.40%	2,000,931	99.6	3,232,522	61.9%

第７章　経営指標と目標値

１　経営指標の基本的考え方

本市の経営指標値と類似団体平均値とを比較します。本市の指標値が類似団体平均値より低い場合は、計画期間内に、当該平均値に到達することを目標とします。類似団体平均値から高い指標は、現状維持で推移することを目標値とします。

２　資産・業務戦略に関する指標及び目標値

・水洗化率

効率性を確認するための目標値として設定します。

表　７．１　資産・経営戦略に関する経営指標及び数値目標（公共下水道）

項　目	指標名	H28 決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
効率性	水洗化率 (%)	93.52	93.70	93.83	93.96	94.09	94.22	94.35	94.48	94.61	94.74	94.87	94.90

表　７．２　資産・経営戦略に関する経営指標及び数値目標（特定環境保全公共下水道）

項　目	指標名	H28 決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
効率性	水洗化率 (%)	71.92	73.07	74.22	75.37	76.52	77.67	78.82	79.97	81.12	82.27	83.42	83.50

３　組織・人材戦略に関する指標及び目標値

・マニュアル化実施率

技術継承を確認するための目標値として設定します。

・職員の外部講習会参加回数

職員の能力開発の目標値として設定します。

表　７．３　組織・人材戦略に関する経営指標及び数値目標

項　目	指標名	H28 決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
技　術 継　承	マニュアル 化実施率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
能　力 開　発	職員の外部 講習会参加 回数 (回)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

４　財務戦略に関する指標及び目標値

・経費回収率・汚水処理原価

　　コスト判断のための目標値として設定します。

・経常収支比率

　　収益性を確認するための目標値として設定します。

・流動比率

　　安全性を確認するための目標値とします。

表　７．４　財務戦略に関する経営指標及び数値目標（公共下水道）

項　目	指標名	H28決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
コスト	経　費回収率（%）	115.22	117.70	120.18	122.66	125.14	127.62	130.10	132.58	135.06	137.54	140.02	142.50
コスト	汚水処理原価（円）	143.18	142.65	142.12	141.59	141.06	140.53	140.00	139.47	138.94	138.41	137.88	137.82
収益性	経常収支比率（%）	106.94	107.17	107.40	107.63	107.86	108.09	108.32	108.55	108.78	109.01	109.24	109.27
安全性	流　動比　率（%）	17.49	23.54	29.59	35.64	41.69	47.74	53.79	59.84	65.89	71.94	77.00	77.94

表　７．５　財務戦略に関する経営指標及び数値目標（特定環境保全公共下水道）

項　目	指標名	H28決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
コスト	経　費回収率（%）	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68	135.68
コスト	汚水処理原価（円）	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58	123.58
収益性	経常収支比率（%）	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48	114.48
安全性	流　動比　率（%）	34.76	35.96	37.16	38.36	39.56	40.76	41.96	43.16	44.36	45.56	46.56	46.78

５　広報戦略に関する指標及び目標値

・広報紙やホームページ等の延べ情報発信回数

　　情報発信量を判断するための目標値とします。

表　７．６　広報戦略に関する経営指標及び数値目標

項　目	指標名	H28決算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
情報量	広報紙等の延べ情報発信回数(回)	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

第８章　効率化・経営健全化の取組

１　効率化・経営健全化の取組方針

⑴ 投資・財源・投資以外の経費に関する整理

ア　広域化・共同化・最適化に関する事項

本市の公共下水道事業は、北海道が策定した汚水処理構想「全道みな下水道構想」に準拠した下水道計画区域となっており、最適な集合処理区域に設定されています。今後は、社会情勢の変化などを踏まえて、適宜、見直しを行っていく予定です。

広域化・共同化については、近隣都市の動向に併せて、本市のメリットを検討し取り組むこととします。

イ　投資の平準化に関する事項

計画期間中の投資は、処理場施設の整備や改築・更新に伴うものが多くを占めるほか、街路事業に伴う雨水整備の影響があり、平準化が困難な状況にあります。

今後、老朽化施設の増大が見込まれる管渠施設の改築・更新については、ストックマネジメント計画で検討した結果を踏まえて、平準化に取り組むこととします。

ウ　民間活力の活用に関する事項（PPP/PFIなど）

民間資金・ノウハウの活用等については、本市の公共下水道事業の事業規模を勘案すると発注者・受託者共にメリットが少ない状況であり、採用する際には近隣都市との連携が必要であると考えます。近隣都市の動向に併せて、本市のメリットを検討し取り組むものとします。

エ　その他の取組

ポンプ場・処理場施設の改築・更新にあたっては、人口減少化社会を踏まえた適正な規模の施設へ更新や、省エネルギー設備（消費電力削減）への更新を検討します。

⑵ 今後検討予定の取組の整理

ア　資産活用による収入増加の取組について

本市の公共下水道事業の規模から、現在の技術ではエネルギー利用等の活用に関しては、採算性が確保できないと考えられます。

そのため、技術開発の動向を踏まえつつ、規模に応じた資産活用が可能と判断された場合には検討を行う予定です。

イ　その他の取組

その他の取組としては、資本費平準化債を活用して資本費の平準化を図ることとします。

また、下水道使用料の確保のため水洗化率の更なる向上を目指し、水洗化の促進活動を予定します。

⑶ 使用料体型の見直しと増収対策

一般的に下水道使用料は、３～５年程度で見直し検討を行うことが適当とされています。

本市の公共下水道事業においても適切な時期に使用料について検討を実施してきました。将来についても、社会・経済情勢の変化等への対応について検討をしていく予定です。

なお、下水道料金の見直しにあたっては、最近の使用水量を把握し適切な従量区分を設定することが重要です。

また、近年の下水道収納率は「表　８．１」に示すとおりであり、 100%を目指して、安定した収入を図る必要があります。

表　８．１　収納率の推移

年度	H24	H25	H26	H27	H28
現年度	95.89%	96.50%	96.86%	97.64%	97.54%
過年度	42.32%	43.36%	42.10%	37.44%	37.31%
計	90.88%	91.76%	92.49%	93.29%	93.53%

２　その他の取組

(1) 広域化の取組

市単独の処理場により下水処理を行っていますが、近隣町村等の事業体の処理場とは30km以上離れており、すぐに広域化を行うことは難しい状況にあります。

しかし、今後有収水量は減少し、経営が厳しくなっていくことも想定されるため、共同処理を含めた、より効率的な維持管理について、検討・協議を進めていきます。

(2) 不明水対策の推進

不明水は、経営の悪化の原因になるとともに、処理機能の低下などへの影響が懸念されるため、今後とも効率的な不明水対策を実施します。

(3) 民間活力の活用に関する取組

下水道使用料の検針・徴収業務については、今後も業務委託を継続していきます。

また、終末処理場やマンホール形式ポンプ等の施設に係る管理業務等については、機器の修繕や更新等も含めた、管理運営の手法や管理委託のあり方についても検討を行い、サービスの向上とコストの縮減に努めます。

(4) 人材育成と技術の継承

事業規模や業務内容を常に把握し、組織形態や職員数、業務量との整合性を図るとともに、業務内容や手法を見直し、効率化を図ります。

また、職員の資質向上を図るため、講習会、研修等に積極的に参加できる体制を整備するとともに、その場で得た技術・知識を組織として共有することにより、技術を継承していくことを目指します。

(5) 情報公開に関する取組

ホームページや広報紙などにより、伝えたい重要な情報についてわかりやすく伝えていくとともに、市民ニーズに十分に応えることができるよう情報公開に努めます。

第９章　進捗管理等

１　進捗管理の考え方と継続的な改善に向けて

経営戦略による施策は、組織の枠を越えて横断的に取組を進めます。各施策の進捗管理としては、毎年度の決算時に目標達成状況等を評価し、その評価結果を翌年度の事業運営に反映させることを基本とします。

このような取組を基本に、当該経営戦略で目標とする「下水道の機能を将来にわたり、健全に持続させることで住みよく安全で快適なまちづくりに貢献する」の実現に向けて、常に改善しながら施策を推進してきます。

また、目標自体の妥当性の確認に関してもチェックすることが重要です。主要指標も毎年チェックを行い、数値目標の妥当性を確認することとします。

２　経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

本計画は、実績と乖離しないように見直しを行いながら進めることが重要です。このため、経営戦略の進捗管理（モニタリング）を毎年度末に行うこととし、経営戦略の見直し（ローリング）を３年ごとに行うこととします。

表 9．1　経営比較分析表　公共下水道（平成28年度）

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	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)
-	44.47	89.29	59.70	3,240

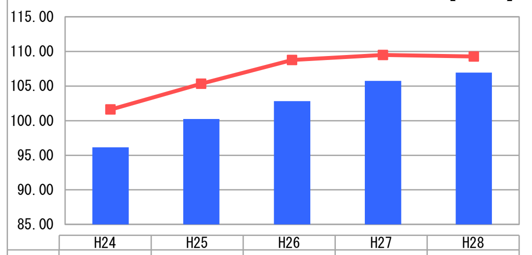
人口（人）	面積(km^2)	人口密度(人/km^2)
35,490	761.47	46.61
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km^2)	処理区域内人口密度(人/km^2)
31,297	9.06	3,454.42

グラフ凡例

■ 当該団体値（当該値）
ー 類似団体平均値（平均値）
【】 平成28年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

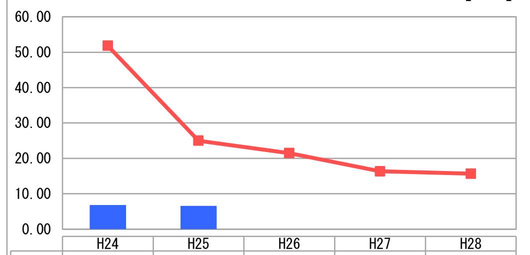
①経常収支比率(%)　【108.57】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	96.16	100.24	102.82	105.75	106.94
平均値	101.61	105.34	108.77	109.48	109.27

「経常損益」

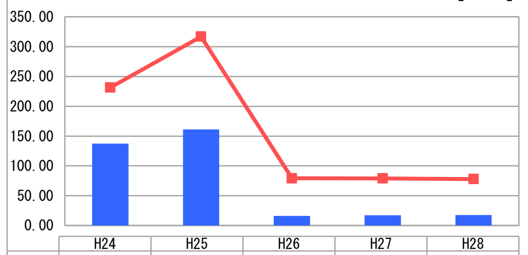
②累積欠損金比率(%)　【4.38】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	6.81	6.56	0.00	0.00	0.00
平均値	51.83	24.99	21.47	16.34	15.65

「累積欠損」

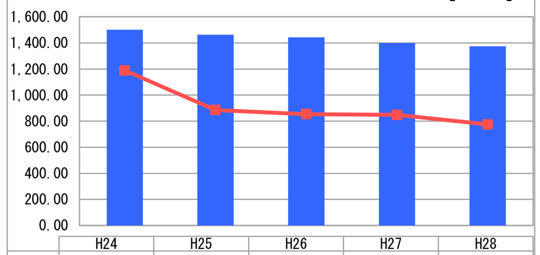
③流動比率(%)　【59.95】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	137.53	161.14	15.92	17.26	17.49
平均値	231.37	316.92	79.24	78.93	77.94

「支払能力」

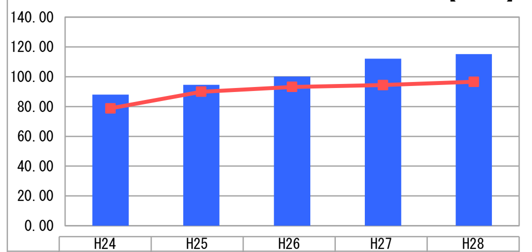
④企業債残高対事業規模比率(%)　【728.30】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	1,501.08	1,464.05	1,443.38	1,400.24	1,375.37
平均値	1,189.10	885.97	854.16	848.31	774.99

「債務残高」

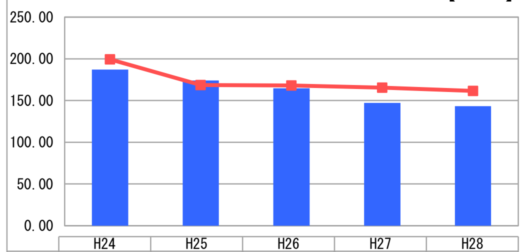
⑤経費回収率(%)　【100.04】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	88.00	94.60	100.11	112.07	115.22
平均値	78.78	89.94	93.13	94.38	96.57

「料金水準の適切性」

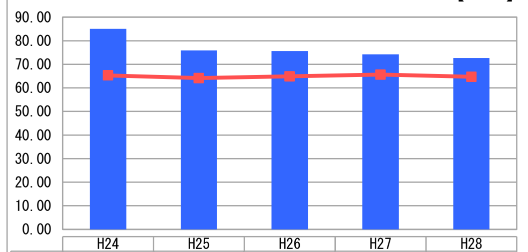
⑥汚水処理原価(円)　【137.82】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	187.26	174.02	164.82	147.20	143.18
平均値	199.32	168.57	167.97	165.45	161.54

「費用の効率性」

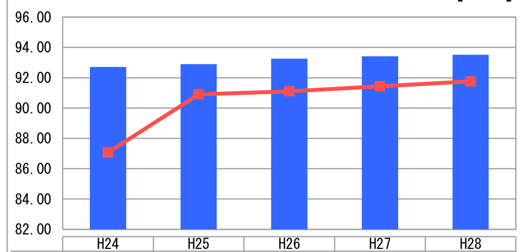
⑦施設利用率(%)　【60.09】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	84.99	75.92	75.61	74.24	72.70
平均値	65.31	64.12	64.87	65.62	64.67

「施設の効率性」

⑧水洗化率(%)　【94.90】

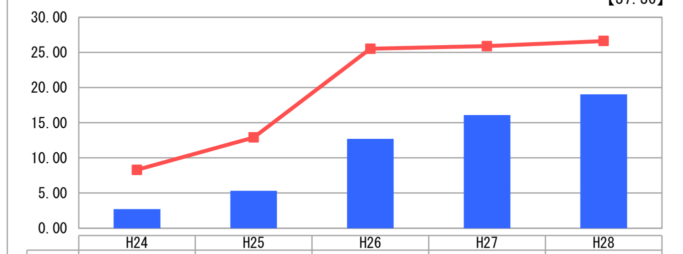


	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	92.72	92.90	93.26	93.42	93.52
平均値	87.07	90.91	91.11	91.44	91.76

「使用料対象の捕捉」

2. 老朽化の状況

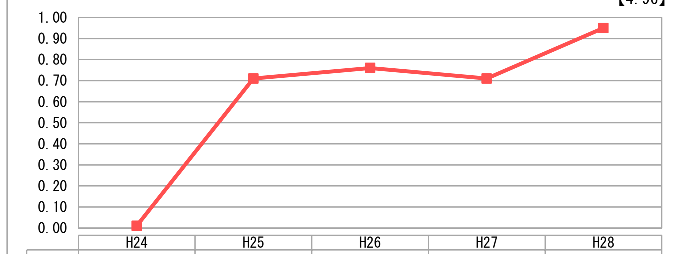
①有形固定資産減価償却率(%)　【37.36】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	2.72	5.33	12.70	16.10	19.04
平均値	8.30	12.90	25.52	25.89	26.63

「施設全体の減価償却の状況」

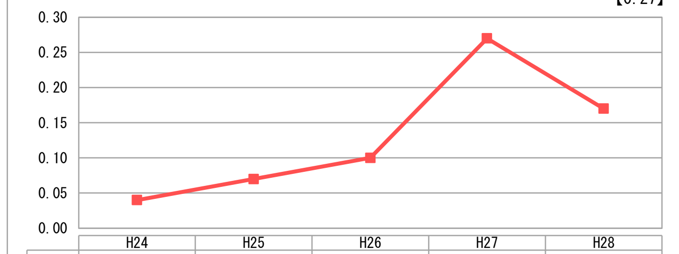
②管渠老朽化率(%)　【4.96】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.01	0.71	0.76	0.71	0.95

「管渠の経年化の状況」

③管渠改善率(%)　【0.27】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.04	0.07	0.10	0.27	0.17

「管渠の更新投資・老朽化対策の実施状況」

※　「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみの類似団体平均値及び全国平均を算出しています。
※　平成24年度から平成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、管渠老朽化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。

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①…100%未満は赤字、100%以上は黒字であることを示している。
→黒字を維持しており、経営は健全な水準にある。
②…営業収益に対する過年度からの累積欠損金の状況を示しており、0%であることが求められる。
→0%であり、経営は健全である。
③…短期的な債務（1年以内に支払うべき債務）に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要。
→100%未満であり、類似団体や全国平均と比較しても支払能力が不足していることを示している 。
④…料金収入に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高の規模を表している。
→類似団体や全国平均と比較すると料金収入に対する企業債残高の割合が高いことがわかるが、経年で見ると少しずつ下降している。
⑤…使用料で回収すべき経費をすべ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。
→数値が100%以上であり、使用料で経費を賄えている状況である。
⑥…有収水量1m^{3}あたりの汚水処理（資本費・維持管理費含む）に係るコストを表したものである。
→H28汚水処理単価164.97円（使用料収入／有収水量）がH28汚水処理原価143.18円（汚水処理費／有収水量）を上回っているので、汚水処理費用が下水道使用料で賄われていることになり、経費回収率も100%を超えていることから、適切な数値であるといえる。
⑦…数値が高いほど施設を無駄なく効率的に使用しているといえるが、数値が高すぎると施設に過大な負荷がかかっていることになる。
→H28年度の最大稼働率は80.55%であり、類似団体と比較しても適正な規模であるといえる。
⑧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示しており、100%であることが望ましい。
→毎年わずかずつではあるが上昇しており、今後も100%となるよう取り組みを継続していく必要がある。

2. 老朽化の状況について

①…施設の老朽化の度合いを示したもの。
→類似団体と比べると数値は低く、長寿命化計画の実施効果が表れているといえる。

全体総括

　経営は健全な状態にあり、類似団体と比較しても、施設の老朽化の度合いは低く、長寿命化計画の実施効果が表れているといえる。
今後の課題としては、料金収入に対する企業債残高の割合が高いため、企業債残高が収入規模に見合った水準であるか、将来の世代の負担が過大ではないかなどを検証し、今後の起債割合を見直す必要がある。
　また、人口減少による下水道使用料収入の減少が予想されることから、経費削減や有収水量を増加させる取り組み等を今後も継続し、汚水処理のさらなる効率化を図るとともに、料金改定の必要性についても検討する必要がある。

表 ９．２　経営比較分析表　特定環境保全公共下水道（平成28年度）

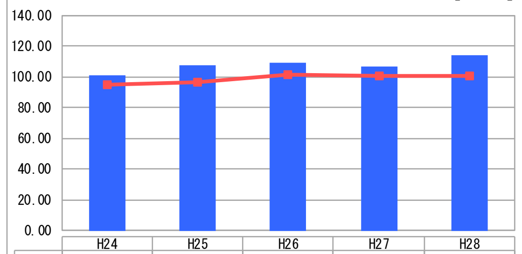
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	特定環境保全公共下水道	D2	非設置
資金不足比率（%）	自己資本構成比率（%）	普及率（%）	有収率（%）	1か月20m^{3}当たり家庭料金（円）
－	50.69	2.50	59.57	3,240

人口（人）	面積（km^2）	人口密度（人/km^2）
35,490	761.47	46.61
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）
876	1.00	876.00

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28年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経営収支比率(%)
【100.66】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	100.70	107.56	109.15	106.63	114.48
平均値	94.73	96.59	101.24	100.94	100.85

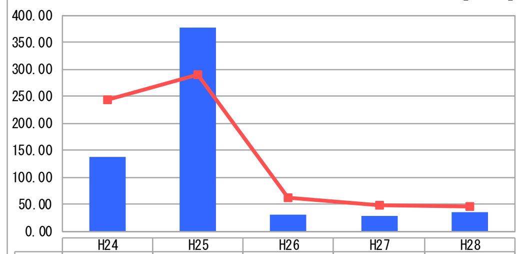
「経常損益」

②累積欠損金比率(%)
【105.22】

	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	236.15	232.81	184.13	101.85	110.77

「累積欠損」

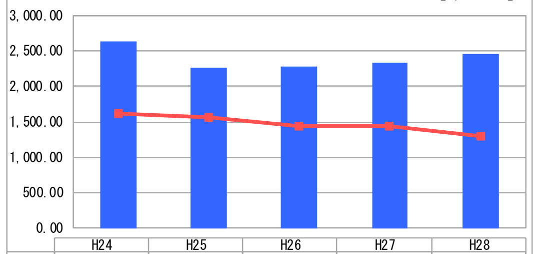
③流動比率(%)
【54.12】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	138.77	378.07	30.86	29.78	34.76
平均値	243.58	290.19	63.22	49.07	46.78

「支払能力」

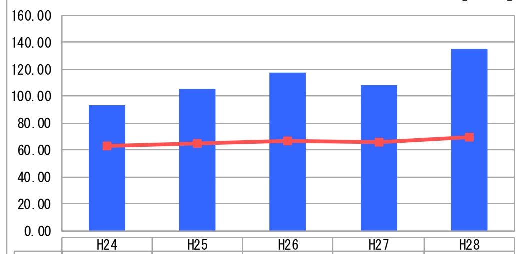
④企業債残高対事業規模比率(%)
【1,348.09】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	2,642.07	2,268.06	2,279.82	2,339.69	2,448.80
平均値	1,622.51	1,569.13	1,436.00	1,434.89	1,298.91

「債務残高」

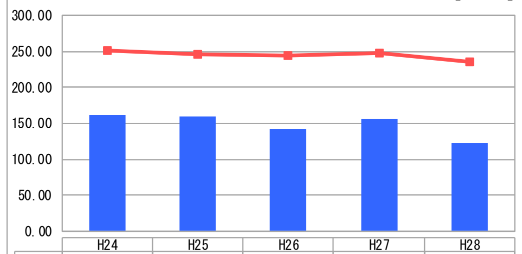
⑤経費回収率(%)
【69.80】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	93.81	105.73	117.81	108.54	135.68
平均値	62.83	64.63	66.56	66.22	69.87

「料金水準の適切性」

⑥汚水処理原価(円)
【232.54】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	160.91	158.65	142.58	155.03	123.58
平均値	250.43	245.75	244.29	246.72	234.96

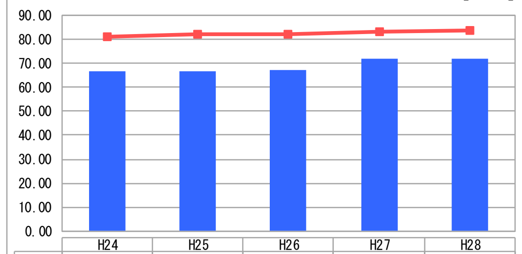
「費用の効率性」

⑦施設利用率(%)
【42.17】

	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	－	－	－	－	－
平均値	42.31	43.65	43.58	41.35	42.90

「施設の効率性」

⑧水洗化率(%)
【82.30】

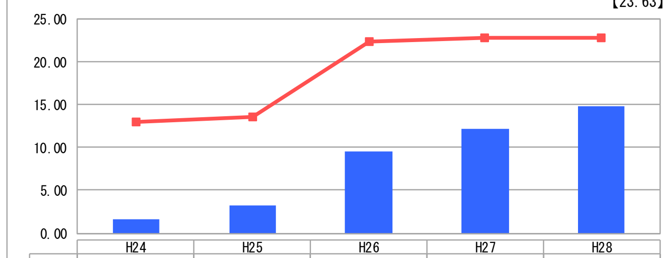


	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	66.40	66.67	67.43	71.83	71.92
平均値	81.30	82.20	82.35	82.90	83.50

「使用料対象の捕捉」

2. 老朽化の状況

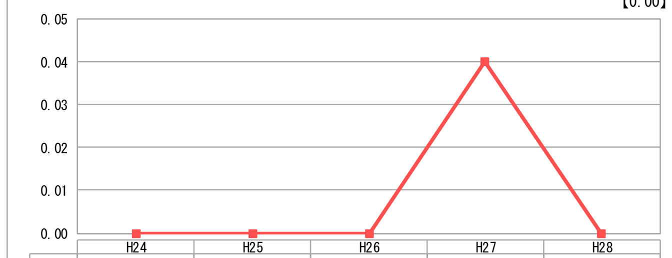
①有形固定資産減価償却率(%)
【23.63】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	1.65	3.29	9.54	12.16	14.78
平均値	12.99	13.60	22.34	22.79	22.77

「施設全体の減価償却の状況」

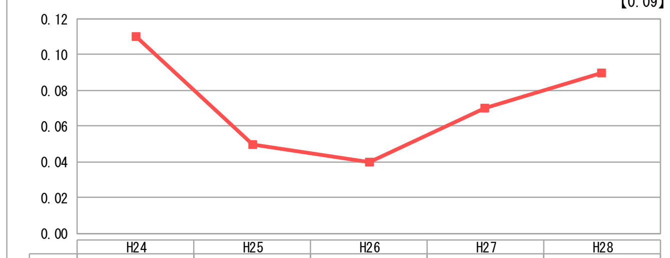
②管渠老朽化率(%)
【0.00】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00

「管渠の経年化の状況」

③管渠改善率(%)
【0.09】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.11	0.05	0.04	0.07	0.09

「管渠の更新投資・老朽化対策の実施状況」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

①…100%未満は赤字、100%以上は黒字であることを示している。
→黒字を維持しており、経営状況は健全な水準にある。
②…営業収益に対する過年度からの累積欠損金の状況を示しており、0%であることが求められる。
→0%であり、経営は健全である。
③…短期的な債務（1年以内に支払うべき債務）に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要。
→100%未満であり、類似団体や全国平均と比較しても支払能力が不足していることを示している。
④…料金収入に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高の規模を表している。
→類似団体の平均値と比べると料金収入に対する企業債残高の割合が高いことがわかる。
⑤…使用料で回収すべき経費をすべ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。
→数値が100%以上であり、使用料で経費を賄えている状況である。
⑥…有収水量1m^{3}あたりの汚水処理（資本費・維持管理費含む）に係るコストを表したものである。
→H28汚水処理単価167.66円（使用料収入／有収水量）がH28汚水処理原価123.58円（汚水処理費／有収水量）を上回っているので、汚水処理費用が下水道使用料で賄われていることになり、経費回収率も100%を超えていることから、適切な数値であるといえる。
⑧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示しており、100%であることが望ましい。
→毎年わずかずつ上昇しているが、類似団体と比べると数値が低い。今後も下水道に対する住民の理解と協力を求めながら、水洗便所等改造資金貸付制度を継続するとともに、水洗便所への切替の促進などの取り組みを強化していく必要がある。

2. 老朽化の状況について

①…施設の老朽化の度合いを示したもの。
→毎年わずかずつ上昇しているが、類似団体と比べると数値は低く、長寿命化計画の実施効果が表れているといえる。

全体総括

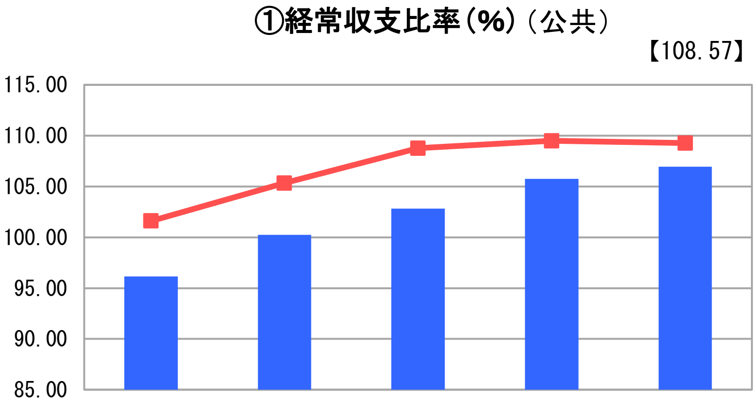
　経営は健全な状態にあり、類似団体と比較しても、施設の老朽化の度合いは低く、長寿命化計画の実施効果が表れているといえる。
　今後の課題としては、料金収入に対する企業債残高の割合が高いため、企業債残高が収入規模に見合った水準であるか、将来の世代の負担が過大ではないかなどを検証し、今後の起債割合を見直す必要がある。
　また、人口減少による下水道使用料収入の減少が予想されることから、今後も経費削減や、有収水量・水洗化率を向上させる取り組みを継続していく必要がある。特に水洗化率は、類似団体と比べると数値が低いことから、今後も下水道に対する住民の理解と協力を求めながら、水洗便所等改造資金貸付制度を継続するとともに、水洗便所への切替の促進などの取り組みを強化し、汚水処理のさらなる効率化を図る必要がある。

※　「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみの類似団体平均値及び全国平均を算出しています。
※　平成24年度から平成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、管渠老朽化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。

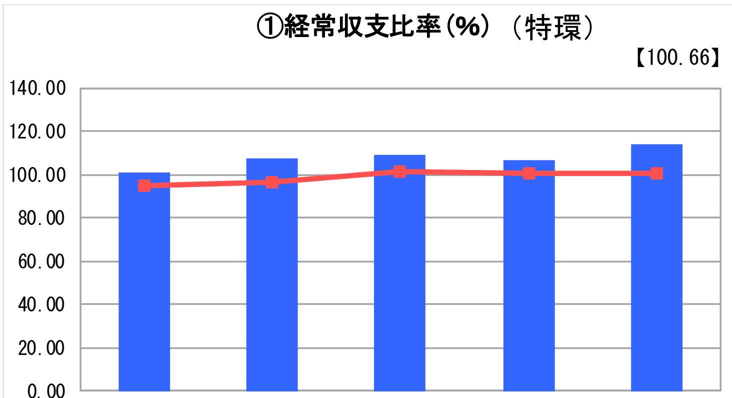
(1) 「１．経営の健全性・効率性」

①経常収支比率（%）

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。平成25年度以降については、単年度の収支が黒字であることを示す 100%を超えた数値となっていますが、類似団体の平均値を下回っており、今後も経営改善に向けた取組が必要です。



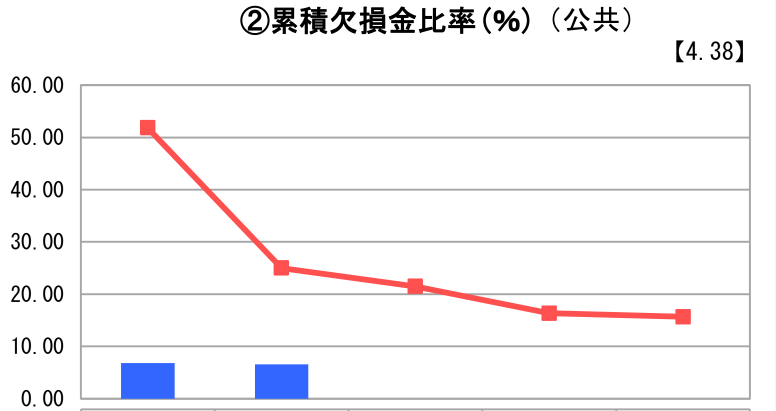
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	96.16	100.24	102.82	105.75	106.94
平均値	101.61	105.34	108.77	109.48	109.27



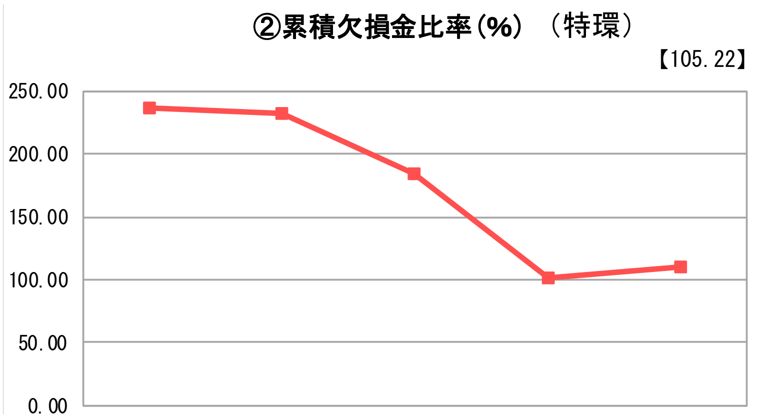
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	100.70	107.56	109.15	106.63	114.48
平均値	94.73	96.59	101.24	100.94	100.85

②累積欠損金比率（%）

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと）の状況を表す指標です。平成26年度以降は欠損金が発生していない状況となっており、経営状況は改善傾向を示しています。



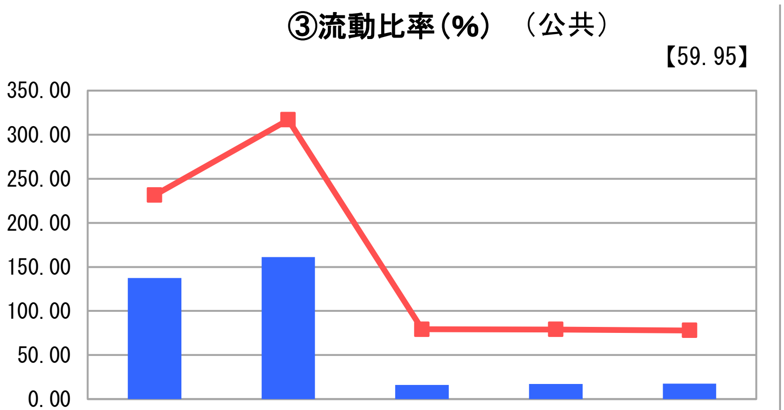
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	6.81	6.56	0.00	0.00	0.00
平均値	51.83	24.99	21.47	16.34	15.65



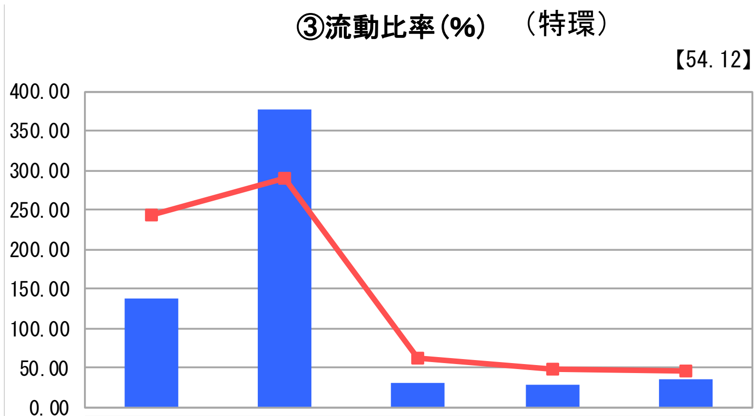
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	236.15	232.81	184.13	101.85	110.77

③流動比率（%）

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。平成26年度の新会計制度移行後は100%を下回り、短期的な債務に対する支払い能力が低い傾向を示しています。



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	137.53	161.14	15.92	17.26	17.49
平均値	231.37	316.92	79.24	78.93	77.94



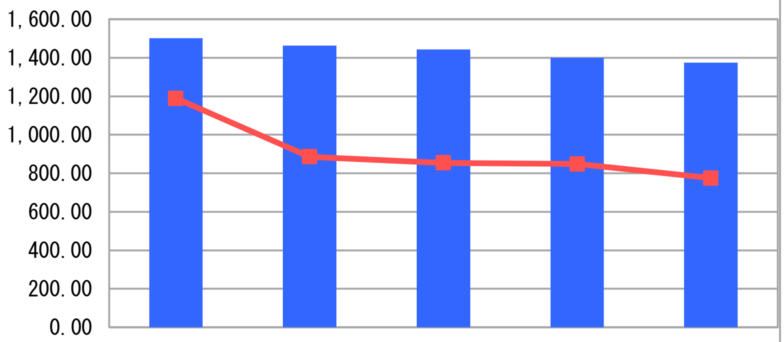
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	138.77	378.07	30.86	29.78	34.76
平均値	243.58	290.19	63.22	49.07	46.78

④企業債残高対事業規模比率（%）

料金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24年度以降は減少傾向にあり、経営改善に向かっているといえますが、依然として類似団体を大きく上回っています。

④企業債残高対事業規模比率(%)（公共）

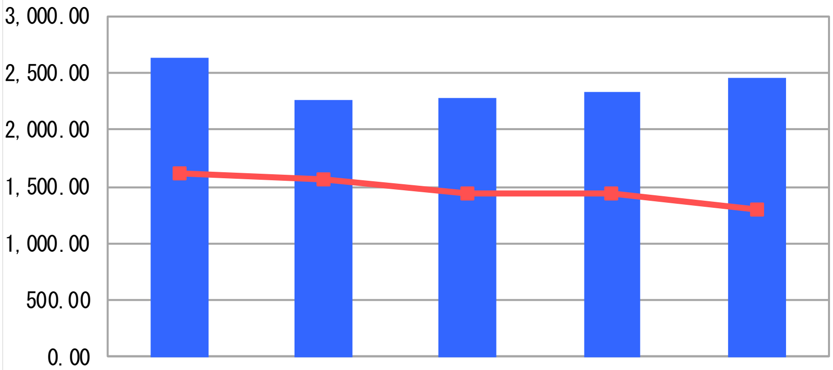
【728.30】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	1,501.08	1,464.05	1,443.38	1,400.24	1,375.37
平均値	1,189.10	885.97	854.16	848.31	774.99

④企業債残高対事業規模比率(%)（特環）

【1,348.09】



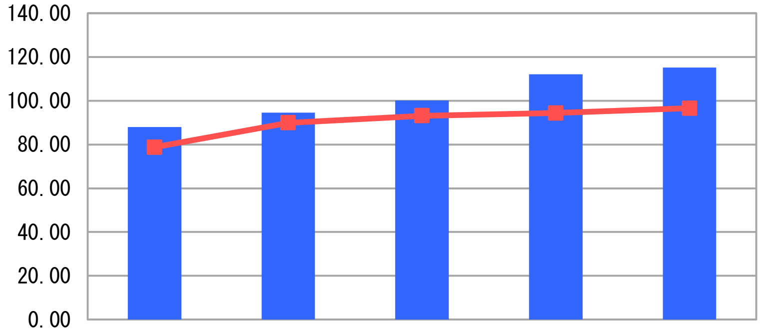
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	2,642.07	2,268.06	2,279.82	2,339.69	2,448.80
平均値	1,622.51	1,569.13	1,436.00	1,434.89	1,298.91

⑤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であり、使用料水準等を評価することが可能です。平成26年度以降は 100%を超えており、近年においては類似団体よりも高い数値となっています。

⑤経費回収率(%)（公共）

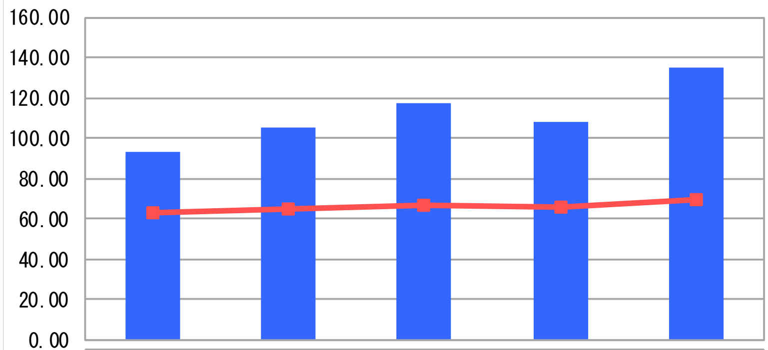
【100.04】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	88.00	94.60	100.11	112.07	115.22
平均値	78.78	89.94	93.13	94.38	96.57

⑤経費回収率(%)（特環）

【69.80】

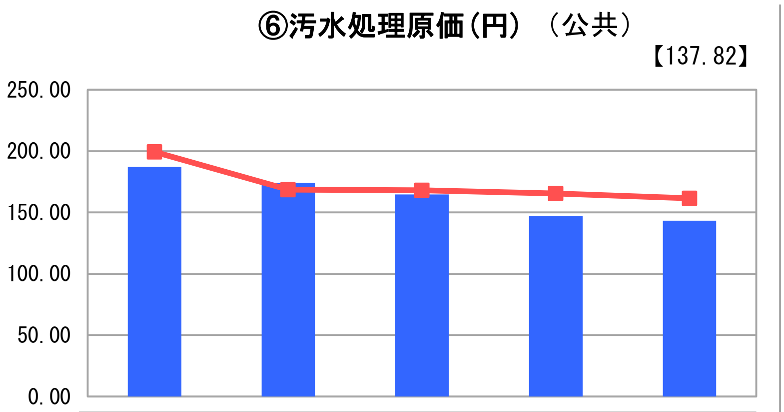


	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	93.81	105.73	117.81	108.54	135.68
平均値	62.83	64.63	66.56	66.22	69.87

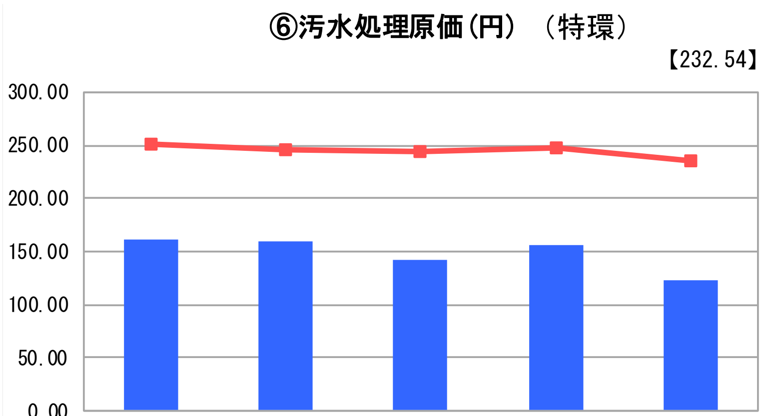
⑥汚水処理原価（円/㎥）

有収水量１㎥当たりの汚水処理に要した費用を表した指標です。汚水処理原価は、約143～ 187円/㎥で推移しており、近年は減少傾向にあり、経営改善が図れています。

ただ、類似都市よりも高い数値となっているため、更なる経営改善としての経費削減等が必要と考えられます。



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	187.26	174.02	164.82	147.20	143.18
平均値	199.32	168.57	167.97	165.45	161.54



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	160.91	158.65	142.58	155.03	123.58
平均値	250.43	245.75	244.29	246.72	234.96

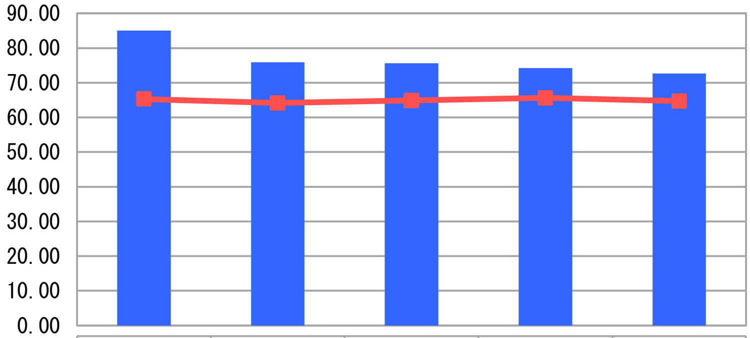
⑦施設利用率（%）

施設・設備の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な規模を判断する指標です。施設利用率は、概ね75%以上で推移しています。

施設規模に対して処理水量は、日変動を考慮すると概ね適正な規模と考えられます。また、類似団体平均値を超えているため、比較的良好なものと考えます。

⑦施設利用率(%)　（公共）

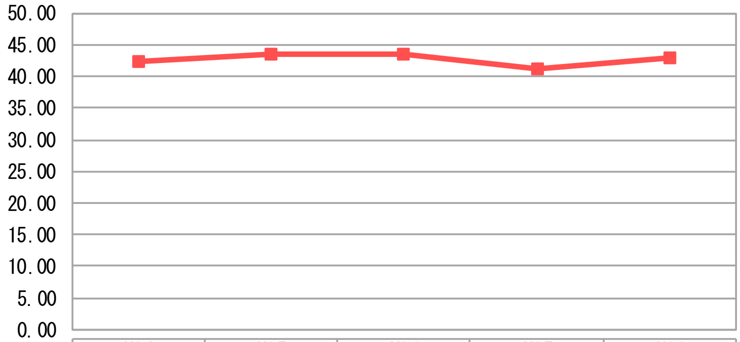
【60.09】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	84.99	75.92	75.61	74.24	72.70
平均値	65.31	64.12	64.87	65.62	64.67

⑦施設利用率(%)　（特環）

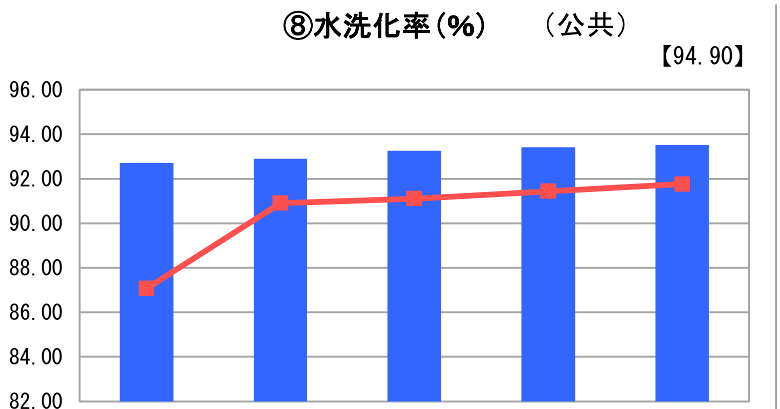
【42.17】



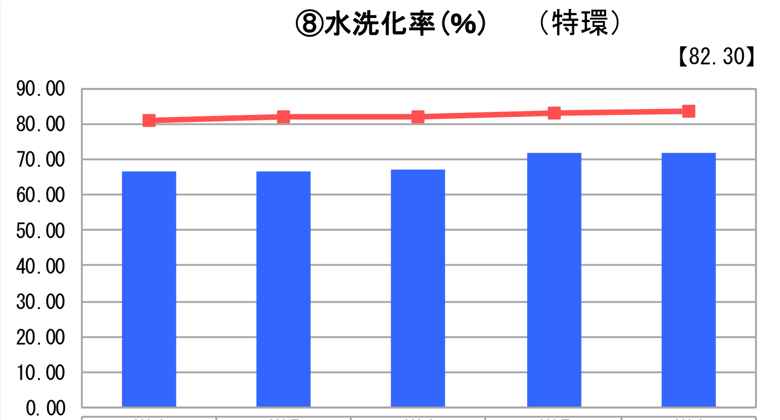
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	－	－	－	－	－
平均値	42.31	43.65	43.58	41.35	42.90

⑧水洗化率（%）

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。水洗化率は、増加傾向にあり、類似団体と比べて同程度であり、整備（投資）に対して対価（使用料）が確保されていると考えられます。



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	92.72	92.90	93.26	93.42	93.52
平均値	87.07	90.91	91.11	91.44	91.76

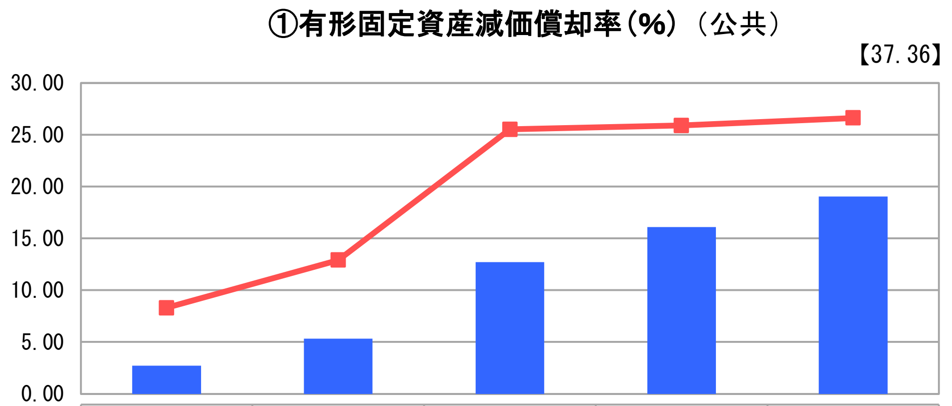


	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	66.40	66.67	67.43	71.83	71.92
平均値	81.30	82.20	82.35	82.90	83.50

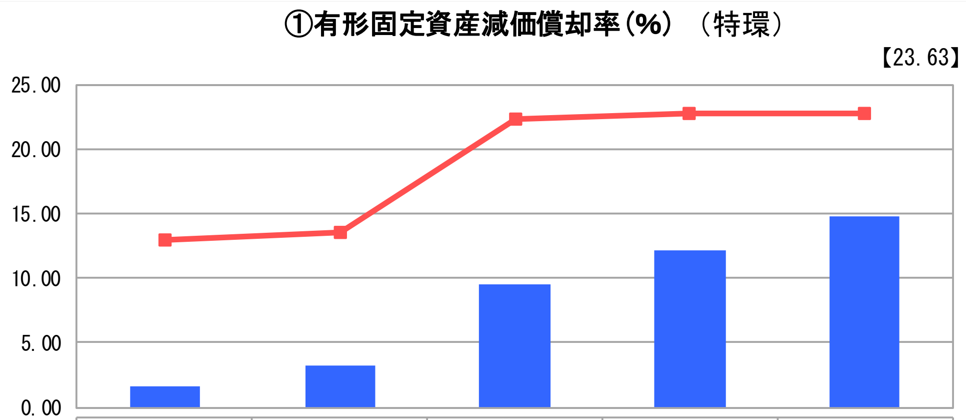
(2) 「２．老朽化の状況」

①有形固定資産減価償却率（%）

有形固定資産のうち償却対象示唆の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。類似都市に比べて低く、老朽化は進んでいないものと考えられます。



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	2.72	5.33	12.70	16.10	19.04
平均値	8.30	12.90	25.52	25.89	26.63



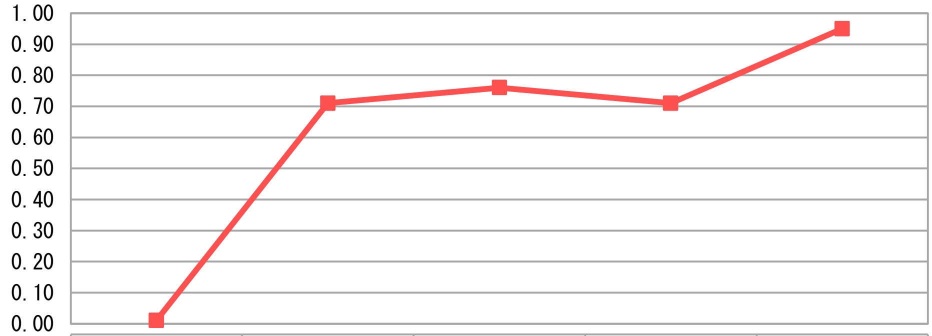
	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	1.65	3.29	9.54	12.16	14.78
平均値	12.99	13.60	22.34	22.79	22.77

②管渠老朽化率（%）

定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽化度合を示しています。供用開始後50年未満であるため、老朽管は発生していません。

②管渠老朽化率(%) （公共）

【4.96】



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.01	0.71	0.76	0.71	0.95

②管渠老朽化率(%) （特環）

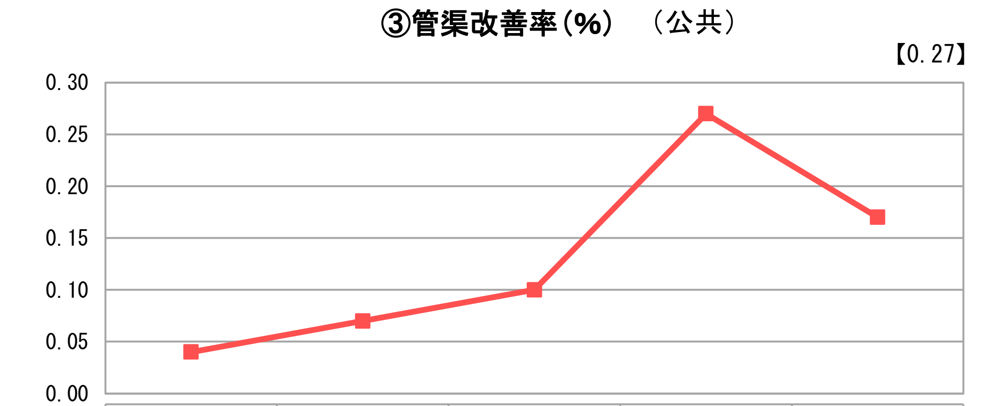
【0.00】

	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00

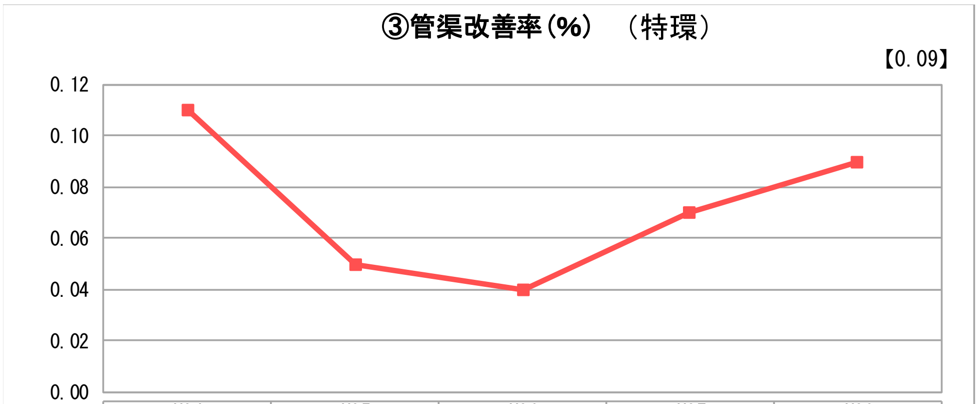
③管渠改善率（%）

当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できます。本市の下水道事業は供用開始後50年未満であるため、０%となっています。また、類似団体も供用開始年数が15～29年であるため低い数値となっています。

管渠は標準耐用年数が50年であり、遠心力鉄筋コンクリート管等の剛性管については、供用開始後30年前後で不具合が発生することが多いため、本市でも適切な維持管理に努める必要があります。



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.04	0.07	0.10	0.27	0.17



	H24	H25	H26	H27	H28
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	0.11	0.05	0.04	0.07	0.09

（参考）各指標の組み合わせによる分析の考え方

各指標について、経年変化や類似都市との比較による財務分析を行ったが、指標単体での分析により把握できることに加えて、指標を合わせて見ることにより新たに把握できるものがあります。

下表には、各指標間を見た場合の分析の考え方を示します。

表　９．３　指標の組み合わせによる分析の考え方の例

指標	分析の考え方
1. 経営の健全性・効率性	
①経常収支比率 ②累積欠損金比率	経常収支比率が100%以上となっていても、累積欠損金比率が高い場合は、引き続き経営改善を図っていく必要がある。
⑤経費回収率 ⑥汚水処理原価	汚水処理原価が高くなれば、経費回収率が低くなり、経営の効率性を低下させる要因となっている。
2. 老朽化の状況	
②管渠老朽化率 ③管渠改善率	管渠老朽化率が高いにも関わらず、管渠改善率が低い場合は、更新が進んでいないことが考えられる。
1. 経営の健全性・効率性及び2. 老朽化の状況	
①経常収支比率 ①有形固定資産減価償却率	有形固定資産減価償却率が高く、経常収支比率が100%を下回る場合は、施設の老朽化が進んでいるにも関わらず、その更新投資を料金収入で賄えていないため、将来の事業継続に向けて抜本的な対策を要する可能性がある。

３　今後の経営状況

(1) 下水道使用料の将来推計

将来の下水道使用料は、前項で算出した有収水量に使用料単価を乗じて算出しました。

使用料単価は、平成28年度の実績より165.1円/㎥を見込みます。

将来の下水道使用料の推計結果は、下表に示します。

表　９．４　将来の下水道使用料の推計結果

西暦	和暦	料金収入(千円)			年間有収水量(m3/年)			使用料単価(円/m3)	備考
		公共	特環	計	公共	特環	計		
2007	H19	542,912	14,927	557,839	3,158,308	96,419	3,254,727	171.4	
2008	H20	530,566	15,846	546,412	3,104,450	92,638	3,197,088	170.9	
2009	H21	532,085	16,456	548,541	3,097,248	95,773	3,193,021	171.8	
2010	H22	533,318	17,459	550,777	3,116,781	101,940	3,218,721	171.1	
2011	H23	523,070	17,124	540,194	3,056,687	104,814	3,161,501	170.9	
2012	H24	496,477	15,354	511,831	3,012,747	101,715	3,114,462	164.3	実績値
2013	H25	490,173	17,252	507,425	2,977,444	102,846	3,080,290	164.7	
2014	H26	482,900	16,539	499,439	2,926,733	98,466	3,025,199	165.1	
2015	H27	481,748	16,365	498,113	2,920,324	97,255	3,017,579	165.1	
2016	H28	476,661	14,946	491,607	2,889,293	89,143	2,978,436	165.1	
2017	H29			498,759			3,021,768	165.1	
2018	H30			492,380			2,983,118	165.1	
2019	H31			486,559			2,947,855	165.1	
2020	H32			480,180			2,909,205	165.1	
2021	H33			474,721			2,876,133	165.1	
2022	H34			468,737			2,839,874	165.1	
2023	H35			463,229			2,806,504	165.1	
2024	H36			457,244			2,770,244	165.1	
2025	H37			451,719			2,736,774	165.1	
2026	H38			446,113			2,702,806	165.1	
2027	H39			440,950			2,671,528	165.1	
2028	H40			435,327			2,637,460	165.1	
2029	H41			430,148			2,606,082	165.1	
2030	H42			424,525			2,572,014	165.1	
2031	H43			421,171			2,551,693	165.1	
2032	H44			417,356			2,528,583	165.1	
2033	H45			414,019			2,508,361	165.1	
2034	H46			410,188			2,485,151	165.1	
2035	H47			406,817			2,464,730	165.1	
2036	H48			400,224			2,424,786	165.1	
2036	H48			394,058			2,387,431	165.1	

表 9.5　将来の建設改良費

（単位：千円）

項目	区分	内容		2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	備考
計画策定		事業計画策定	低率	13,500					14,600					16,000	
		ストックマネジメント計画策定	低率	8,000	24,000	2,000	2,000	2,000	2,000					30,000	
改築更新	管渠	MP改築更新実施設計	低率			6,000									
		MP改築更新工事	低率				40,000	30,000							
		マンホール蓋改築更新実施設計	低率			8,000	8,000	8,000	8,000						
		マンホール蓋改築更新工事	低率			40,000	40,000	40,000	40,000	40,000					
		管内TVカメラ調査	低率								40,000	40,000	40,000	40,000	
		単独工事	単独	129,402	49,844	44,500	25,000	37,000	40,400	38,000	16,000	16,000	16,000	16,000	
	処理場	改築更新実施設計	低率	14,400		10,000	14,000	20,000							
		最終沈殿池設備更新工事	高率	212,000					184,000	220,000					
		用水・塩素設備更新工事	高率	119,000											
		最初沈殿池設備更新工事	高率		280,000	56,000									
		汚水ポンプ設備更新工事	低率			125,000	91,000								
		反応タンク設備更新工事	高率			120,000		120,000	120,000						
		簡易覆蓋・グレーチング更新工事	低率					58,600		52,000					
		送風機設備更新工事	高率				150,000	150,000							
		地下タンク更新工事	低率					6,000							
		ストマネ第2期実施設計	低率								14,000	14,000	14,000	14,000	
		ストマネ第2期更新工事	低率								360,000	360,000	360,000	314,000	
		脱臭設備設置工事	低率				90,000								
		耐震実施設計	低率			11,000	11,000		11,000						
		耐震対策工事	低率				40,000	40,000	40,000	40,000					
浸水対策	管渠	測量設計	低率		18,000					40,000					
		建設工事	低率	28,000	25,000	70,000	66,000	36,000	36,000	66,000	66,000	66,000	66,000	66,000	
合計			—	524,302	396,844	492,500	577,000	547,600	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	
事業費内訳	汚水	工事・設計	高率	331,000	280,000	176,000	150,000	270,000	304,000	220,000	0	0	0	0	
			低率	14,400	0	200,000	334,000	202,600	99,000	132,000	414,000	414,000	414,000	368,000	
			単独	129,402	49,844	44,500	25,000	37,000	40,400	38,000	16,000	16,000	16,000	16,000	
		委託	低率	21,500	24,000	2,000	2,000	2,000	16,600	0	0	0	0	46,000	
	雨水	工事・設計	低率	28,000	43,000	70,000	66,000	36,000	36,000	106,000	66,000	66,000	66,000	66,000	
合計			—	524,302	396,844	492,500	577,000	547,600	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	
財源内訳	汚水	国庫補助金		200,000	197,100	197,800	250,500	250,800	225,000	187,000	207,000	207,000	207,000	207,000	
		企業債		285,552	144,744	223,700	259,500	259,800	226,700	203,000	223,000	223,000	223,000	200,000	
		市費		10,750	12,000	1,000	1,000	1,000	8,300	0	0	0	0	23,000	
		計		496,302	353,844	422,500	511,000	511,600	460,000	390,000	430,000	430,000	430,000	430,000	
	雨水	国庫補助金		14,000	21,500	35,000	33,000	18,000	18,000	53,000	33,000	33,000	33,000	33,000	
		企業債		14,000	21,500	35,000	33,000	18,000	18,000	53,000	33,000	33,000	33,000	33,000	
		市費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		計		28,000	43,000	70,000	66,000	36,000	36,000	106,000	66,000	66,000	66,000	66,000	
	合計	国庫補助金		214,000	218,600	232,800	283,500	268,800	243,000	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000	
		企業債		299,552	166,244	258,700	292,500	277,800	244,700	256,000	256,000	256,000	256,000	233,000	
		市費		10,750	12,000	1,000	1,000	1,000	8,300	0	0	0	0	23,000	
		計		524,302	396,844	492,500	577,000	547,600	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	496,000	

表 9.6 投資・財政計画（収支計画）（1/2）

（単位：千円，％）

区分 ＼ 年度	前々年度（決算）	前年度（決算見込）	本年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
収益的収支・収益的収入 1. 営業収益 (A)	528,830	523,480	519,086	512,261	509,452	505,796	501,474	496,844	489,927	484,707	478,712	472,204	465,855	457,659
(1) 料金収入	498,113	491,607	486,066	480,180	474,721	468,737	463,229	457,244	451,719	446,113	440,950	435,787	430,624	425,461
(2) 受託工事収益 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3) その他	30,717	31,873	33,020	32,081	34,731	37,059	38,245	39,600	38,208	38,594	37,762	36,417	35,231	32,198
2. 営業外収益	642,325	656,456	632,222	636,912	634,584	627,864	625,815	625,872	611,090	604,049	590,768	580,173	567,931	535,728
(1) 補助金	391,252	401,967	380,354	377,061	375,180	373,584	377,450	381,923	368,322	361,433	348,681	334,989	318,410	288,684
他会計補助金	391,252	400,439	379,276	375,866	373,652	372,056	375,922	380,395	366,794	359,905	347,153	333,461	316,882	287,155
その他補助金	0	1,528	1,078	1,195	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,528	1,529
(2) 長期前受金戻入	246,448	251,459	248,795	256,851	256,404	251,280	245,365	240,949	239,768	239,616	239,087	242,184	246,521	244,044
(3) その他	4,625	3,030	3,073	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
収入計 (C)	1,171,155	1,179,936	1,151,308	1,149,173	1,144,036	1,133,660	1,127,289	1,122,716	1,101,017	1,088,756	1,069,480	1,052,377	1,033,786	993,387
収益的支出 1. 営業費用	904,366	909,972	965,306	979,896	982,188	953,973	945,587	950,669	949,252	947,587	948,008	955,486	962,672	957,543
(1) 職員給与費	14,906	17,731	16,015	17,464	17,726	17,992	18,262	18,536	18,536	18,536	18,536	18,536	18,536	18,536
基本給	8,310	10,220	8,839	8,888	9,021	9,157	9,294	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433	9,433
退職給付費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	6,596	7,511	7,176	8,576	8,705	8,835	8,968	9,102	9,102	9,102	9,102	9,102	9,102	9,102
(2) 経費	288,877	279,685	331,428	332,692	335,065	314,648	315,261	325,879	325,879	325,879	325,879	325,879	325,879	327,186
動力費	55,975	52,631	55,797	61,906	47,253	26,492	26,757	27,025	27,025	27,025	27,025	27,025	27,025	27,025
修繕費	42,506	31,354	42,816	17,593	17,769	17,947	18,126	18,307	18,307	18,307	18,307	18,307	18,307	18,307
材料費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	190,396	195,700	232,815	253,193	270,043	270,209	270,377	280,547	280,547	280,547	280,547	280,547	280,547	281,854
(3) 減価償却費	600,583	612,556	617,863	629,740	629,397	621,333	612,065	606,254	604,837	603,172	603,593	611,071	618,257	611,821
2. 営業外費用	202,728	190,859	171,529	162,309	146,840	136,913	127,219	117,733	109,063	102,474	97,321	93,370	90,494	88,656
(1) 支払利息	188,016	170,887	153,549	138,532	123,301	113,609	104,148	94,893	86,451	80,088	75,159	71,430	68,773	67,153
(2) その他	14,712	19,972	17,980	23,777	23,539	23,304	23,071	22,840	22,612	22,386	22,162	21,940	21,721	21,503
支出計 (D)	1,107,094	1,100,831	1,136,835	1,142,205	1,129,028	1,090,886	1,072,806	1,068,402	1,058,315	1,050,061	1,045,329	1,048,856	1,053,166	1,046,200
経常損益 (C)-(D) (E)	64,061	79,105	14,473	6,968	15,008	42,774	54,483	54,314	42,702	38,695	24,151	3,521	△ 19,380	△ 52,813
特別利益 (F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損益 (F)-(G) (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)	64,061	79,105	14,473	6,968	15,008	42,774	54,483	54,314	42,702	38,695	24,151	3,521	△ 19,380	△ 52,813
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	72,676	151,781	166,254	173,222	188,230	231,004	285,487	339,801	382,503	421,199	445,350	448,871	429,491	376,678
流動資産 (J)	135,591	136,040	107,400	108,326	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000	105,000
うち未収金	46,205	43,508	44,907	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500	50,500
流動負債 (K)	763,550	768,958	755,235	772,185	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000	750,000
うち建設改良費分														
うち一時借入金														
うち未払金	91,988	90,244	71,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
累積欠損金比率（ (I) / ((A)-(B)) ×100 ）														
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)	528,830	523,480	519,086	512,261	509,452	505,796	501,474	496,844	489,927	484,707	478,712	472,204	465,855	457,659
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)														
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)														

表 9．7 投資・財政計画（収支計画）(2/2)

（単位：千円）

区分 ＼ 年度	前々年度（決算）	前年度（決算見込）	本年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
資本的収支 資本的収入 1. 企業債	355,300	427,200	412,800	358,800	369,100	400,900	384,200	357,700	352,700	316,500	314,500	312,500	310,500	308,500
うち資本費平準化債	188,400	194,400	132,300	130,800	91,600	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
2. 他会計出資金	91,947	93,184	100,786	102,034	108,184	107,821	102,409	98,349	81,863	72,153	64,145	56,602	48,136	40,277
3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. 国（都道府県）補助金	190,384	254,200	214,000	218,600	226,200	283,500	268,800	243,000	240,000	215,000	215,000	215,000	215,000	215,000
7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. 工事負担金	1,270	8,360	17,358	316	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385
9. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (A)	638,901	782,944	744,944	679,750	703,869	792,606	755,794	699,434	674,948	604,038	594,030	584,487	574,021	564,162
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B) (C)	638,901	782,944	744,944	679,750	703,869	792,606	755,794	699,434	674,948	604,038	594,030	584,487	574,021	564,162
資本的支出 1. 建設改良費	442,077	587,575	524,302	396,844	476,565	577,000	547,600	496,000	496,000	430,000	430,000	430,000	430,000	430,000
うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 企業債償還金	647,004	669,881	677,055	682,655	674,715	670,830	669,445	668,325	615,494	583,159	539,001	489,390	432,957	376,524
3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	1,089,081	1,257,456	1,201,357	1,079,499	1,151,280	1,247,830	1,217,045	1,164,325	1,111,494	1,013,159	969,001	919,390	862,957	806,524
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	450,180	474,512	456,413	399,749	447,411	455,224	461,251	464,891	436,546	409,121	374,971	334,903	288,936	242,362
補填財源 1. 損益勘定留保資金	450,180	457,854	443,978	399,749	447,411	455,224	461,251	464,891	436,546	409,121	374,971	334,903	288,936	242,362
2. 利益剰余金処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. その他	0	16,658	12,435	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (F)	450,180	474,512	456,413	399,749	447,411	455,224	461,251	464,891	436,546	409,121	374,971	334,903	288,936	242,362
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債残高 (H)	8,283,498	8,040,817	7,776,562	7,452,707	7,147,092	6,877,162	6,591,917	6,281,292	6,018,498	5,751,839	5,527,338	5,350,448	5,227,991	5,159,967

○他会計繰入金

（単位：千円）（単位：千円）

区分 ＼ 年度	前々年度（決算）	前年度（決算見込）	本年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
収益的収支分	415,132	424,368	403,279	400,008	400,383	401,115	406,167	411,995	397,002	390,499	376,915	361,878	344,113	311,353
うち基準内繰入金	408,909	418,245	400,034	392,153	392,590	393,328	398,386	404,220	389,233	382,736	369,158	354,127	336,368	303,614
うち基準外繰入金	6,223	6,123	3,245	7,855	7,793	7,787	7,781	7,775	7,769	7,763	7,757	7,751	7,745	7,739
資本的収支分	91,947	93,184	100,786	102,034	108,184	107,821	102,409	98,349	81,863	72,105	64,145	56,602	48,136	40,277
うち基準内繰入金	91,947	93,184	100,786	102,034	108,184	107,821	102,409	98,349	81,863	72,105	64,145	56,602	48,136	40,277
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	507,079	517,552	504,065	502,042	508,567	508,936	508,576	510,344	478,865	462,604	441,060	418,480	392,249	351,630

表 9．8　一般会計繰入金の推計結果

項　　目		2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31	2020 H32	2021 H33	2022 H34	2023 H35	2024 H36	2025 H37	2026 H38	2027 H39	2028 H40
1．収益勘定繰入金 (1)営業収益 ア 雨水処理負担金（用地に係る元金償還金以外のも	基準額	23, 873	40, 486	34, 299	23, 880	23, 929	24, 003	24, 081	26, 731	29, 059	30, 245	31, 600	30, 208	30, 594	29, 762	28, 417	27, 231	24, 198
	実繰入額	23, 873	40, 486	34, 299	23, 880	23, 929	24, 003	24, 081	26, 731	29, 059	30, 245	31, 600	30, 208	30, 594	29, 762	28, 417	27, 231	24, 198
(2)営業外収益 ア 他会計補助金	基準額	332, 140	376, 318	370, 880	385, 029	394, 316	373, 531	367, 704	365, 859	364, 269	368, 141	372, 620	359, 025	352, 142	339, 396	325, 710	309, 137	279, 416
	実繰入額	338, 896	382, 571	377, 074	391, 252	400, 439	379, 276	375, 498	373, 652	372, 056	375, 922	380, 395	366, 794	359, 905	347, 153	333, 461	316, 882	287, 155
（ア） 水質規制費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（イ） 水洗便所等普及費	基準額	4, 635	3, 811	3, 512	2, 122	2, 140	2, 130	2, 224	2, 300	2, 400	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500
	実繰入額	4, 635	3, 811	3, 512	2, 122	2, 140	2, 130	2, 224	2, 300	2, 400	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500	2, 500
（ウ） 不明水処理費	基準額	10, 193	11, 588	12, 955	14, 158	14, 683	15, 218	15, 906	15, 900	15, 800	15, 700	15, 600	15, 500	15, 400	15, 300	15, 200	15, 100	15, 000
	実繰入額	10, 193	11, 588	12, 955	14, 158	14, 683	15, 218	15, 906	15, 900	15, 800	15, 700	15, 600	15, 500	15, 400	15, 300	15, 200	15, 100	15, 000
（エ） 高度処理費（用地に係る元金償還金以	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（オ） 高資本費対策経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（カ） 基礎年金拠出金公的負担経	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（キ） 災害復旧費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（ク） 臨時財政特例債等	基準額	8, 495	7, 550	6, 554	5, 505	4, 426	3, 411	2, 493	1, 707	1, 038	511	181	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	8, 495	7, 550	6, 554	5, 505	4, 426	3, 411	2, 493	1, 707	1, 038	511	181	0	0	0	0	0	0
（ケ） 広域化・共同化の推進に要する経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（コ） 普及特別対策に要する経費	基準額	22, 850	19, 946	18, 371	16, 730	18, 620	12, 424	10, 723	8, 986	7, 202	5, 425	3, 748	2, 265	1, 250	608	247	89	19
	実繰入額	22, 850	19, 946	18, 371	16, 730	18, 620	12, 424	10, 723	8, 986	7, 202	5, 425	3, 748	2, 265	1, 250	608	247	89	19
（サ） 緊急下水道整備特定事業等に要する経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（シ） 流域下水道等に要する経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（ス） 分流式下水道等に要する経費	基準額	276, 553	323, 294	318, 715	335, 240	343, 170	330, 215	326, 725	327, 960	329, 540	336, 430	343, 730	332, 597	327, 560	316, 270	303, 760	288, 147	259, 292
	実繰入額	276, 553	323, 294	318, 715	335, 240	343, 170	330, 215	326, 725	327, 960	329, 540	336, 430	343, 730	332, 597	327, 560	316, 270	303, 760	288, 147	259, 292
（セ） 特別措置分	基準額	9, 174	9, 939	10, 558	10, 974	10, 977	10, 083	9, 633	9, 006	8, 289	7, 575	6, 861	6, 163	5, 432	4, 718	4, 003	3, 301	2, 605
	実繰入額	9, 174	9, 939	10, 558	10, 974	10, 977	10, 083	9, 633	9, 006	8, 289	7, 575	6, 861	6, 163	5, 432	4, 718	4, 003	3, 301	2, 605
（ソ） 児童手当に要する経費	基準額	240	190	215	300	300	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	240	190	215	300	300	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（タ） 補正予算債の償還に要する経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
（チ） その他	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	6, 756	6, 253	6, 194	6, 223	6, 123	5, 745	7, 794	7, 793	7, 787	7, 781	7, 775	7, 769	7, 763	7, 757	7, 751	7, 745	7, 739
イ 資本費繰入収益	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(3)特別利益 ア 他会計繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2．資本勘定繰入金 (1)他会計出資金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	69, 909	78, 322	85, 181	91, 947	93, 184	100, 786	102, 034	108, 184	107, 821	102, 409	98, 349	81, 863	72, 105	64, 145	56, 602	48, 136	40, 277
ア その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	69, 909	78, 322	85, 181	0	93, 184	100, 786	102, 034	108, 184	107, 821	102, 409	98, 349	81, 863	72, 105	64, 145	56, 602	48, 136	40, 277
(2)他会計補助金	基準額	0	78, 322	85, 181	91, 947	93, 184	100, 786	102, 034	108, 184	107, 821	102, 409	98, 349	81, 863	72, 105	64, 145	56, 602	48, 136	40, 277
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ア 広域化・共同化の推進に要する経費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イ 特別措置分	基準額	0	18, 484	22, 772	26, 848	30, 520	33, 958	37, 386	43, 268	46, 372	46, 372	46, 372	46, 372	46, 372	46, 372	46, 402	41, 766	37, 100
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウ 雨水処理費（用地に係る元金償還金）	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エ 資本勘定他会計補助金等	基準額	0	40, 952	42, 527	44, 168	42, 537	48, 646	49, 452	50, 322	48, 628	46, 522	44, 535	33, 521	23, 757	15, 792	8, 212	4, 376	1, 177
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オ 災害復旧費	基準額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カ 臨時財政特例債等	基準額	0	18, 886	19, 882	20, 931	20, 127	18, 182	15, 196	12, 648	10, 869	7, 557	5, 478	0	0	0	0	0	0
	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キ その他	実繰入額	0	0	0	0	0	0	0	1, 946	1, 952	1, 958	1, 964	1, 970	1, 976	1, 981	1, 988	1, 994	2, 000
3.繰入金計	基準額	356, 013	495, 126	490, 360	500, 856	511, 429	498, 320	493, 819	500, 774	501, 149	500, 795	502, 569	471, 096	454, 841	433, 303	410, 729	384, 504	343, 891
	実繰入額	432, 678	501, 379	496, 554	507, 079	517, 552	504, 065	501, 613	508, 567	508, 936	508, 576	510, 344	478, 865	462, 604	441, 060	418, 480	392, 249	351, 630

参考資料

1　用語集

アセットマネジメント（あせっとまねじめんと）
資産を効率よく管理・運用する仕組み。一般的には、株式、債券、預貯金、金等の商品や不動産などの資産全般を対象に、投資先を分散することで安全性を確保しながら、投資利回りを最大化する目的をもつもの。 一般的なアセットマネジメントの概念を下水道事業にあてはめると、資金調達、施設の現在価値等に基づく会計的手法、処理場の上部利用等の施設活用等、下水道事業の保有する全ての資産、組織・人的資源が対象となる。 例えば、「下水道」を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、予算制約を考慮して下水道施設を計画的、かつ、効果的に管理する手法といった解釈がある。 アセットマネジメントを導入するメリットとしては、施設の再構築・修繕等を含めた下水道事業費の平準化、過剰・過小なメンテナンスを回避する管理の最適化、熟練技術者の経験・ノウハウの一部の代替など様々なものがある。 近年、下水道事業全体（ヒト・カネ・モノ）の効率化を目指すため、膨大な施設を抱える都市を中心にアセットマネジメント計画策定のための検討が進められている。
一般会計（いっぱんかいけい）
地方公共団体の会計の中心をなすもので、行政運営の基本的な経費を計上した会計。
営業外収益（えいぎょうがいしゅうえき）
預貯金、貸付金から生じる受取利息、有価証券の配当、損失補てん的な意味をもつ補助金等で、主たる営業活動以外の原因から生じる収益。
営業収益（えいぎょうしゅうえき）
主たる営業活動から生じる収益。
LCC（える、しー、しー）
Life Cycle Costの略。「ライフサイクルコスト」を参照。
元金償還金（がんきんしょうかんきん）
地方債等の借入金に係る返済金のうち元金分。
官庁会計方式（かんちょうかいけいほうしき）
官公庁会計方式ともいう。地方公営企業法の非適用事業における会計方式をいう。資産、負債及び資本の概念がなく、現金主義による単式簿記で経理される。官庁会計方式に対して、地方公営企業法の適用事業における会計方式を企業会計方式といい、資産、負債及び資本の概念を持ち、発生主義による複式簿記で経理される。
企業債（きぎょうさい）
地方公共団体が、地方公営企業の建設、改良等に要する資金に充てるために発行する地方債のこと。地方公営企業法の適用事業において用いられる用語で、非適用事業の場合には地方債が用いられる。
企業債取扱諸費（きぎょうさいとりあつかいしょひ）
市場公募債等を発行した場合における、受託銀行又は各応募者に支払う受託手数料、引受手数料及び当初登録手数料等のこと。地方公営企業法の適用事業の場合に企業債取扱諸費といい、非適用事業の場合には地方債取扱諸費という。
起債（きさい）
「地方債」を参照。
業務費（ぎょうむひ）
業務を実施・運営するためにかかった費用のこと。 業務費用は、特別会計における費用としての当該年度の支出済額を基礎とし、それに発生主義に基づく修正を行うことにより、当該年度に帰属すべき費用額を計上する。
繰入金（くりいれきん）
一般会計から特別会計に対して支出される経費。一般会計の視点では「繰出金（くりだしきん）」という。
繰出基準（くりだしきじゅん）
一般会計が負担すべき経費の算定基準であり、その基本的な考え方は「地方公営企業繰出金について」（昭和49年2月22日付自治企一第27号自治省財政局長通知）によって示された。公費と私費の経費負担区分における公費負担経費の基準を表したものである。繰出基準は毎年度国から通知が出されるので、運用に当たっては常に最新版を参照するよう留意する必要がある。
形式収支（けいしきしゅうし）
歳入決算総額から歳出決算総額を引いたもの。歳入歳出差引額ともいう。

経常利益（けいじょうりえき）
企業の通常の経営活動により、毎期経常的・反復的に生じる利益。損益計算書では、営業利益に営業外収益を加え、営業外費用を差し引いて表示する。
下水道管理運営費（げすいどうかんりうんえいひ）
下水道事業に係る資本費及び維持管理費を合わせたものを下水道管理運営費という。下水道管理運営費は雨水処理に係るものと汚水処理に係るものとに大別され、このうち汚水処理に係るものが使用料の対象経費となる。
決算（けっさん）
会計期間の期末に帳簿を締め切り、経営成績と財政状態を明らかにするための処理。
減価償却（げんかしょうきゃく）
使用や時の経過とともに生じる資産の価値減少を費用として計上する方法。資産を取得して使用するために支出した金額を、使用する各年度にわたって、一定の方法で費用として配分する会計処理。一般的な減価償却方法には、定額法と定率法がある。
減価償却額（げんかしょうきゃくがく）
減価償却の際に計上される費用。
減価償却費（げんかしょうきゃくひ）
使用等による固定資産の経済的価値の減少額を、当該固定資産の耐用年数期間中にわたり各事業年度の費用として配分する手続きを減価償却といい、減価償却によって各事業年度に配分される費用を減価償却費という。経常的減価を考えられない土地や立木等は減価償却の対象資産とならない。減価償却費の計算方法には定額法と定率法があるが、下水道事業においては主に定額法が用いられている。地方公営企業法の適用事業に関連する用語。
減価償却累計額（げんかしょうきゃくるいけいがく）
ある時点までの減価償却額の累計。
現金主義（げんきんしゅぎ）
現金による収入又は支出を基準とした会計。地方公共団体を含む一般の官公庁会計で採用されている。
公営企業（こうえいきぎょう）
地方公共団体が経営する企業のこと。公共下水道事業、水道事業、病院事業等がある。
公営企業会計（こうえいきぎょうかいけい）
特別会計のうち、地方公営企業法の適用を受ける会計。
公債費（こうさいひ）
地方債の元金償還及び利子の支払い時に要する経費の総額。
国庫補助金（こっこほじょきん）
自治体が実施する特定の事業に対し、国が奨励支援することを目的とした補助金。
歳出（さいしゅつ）
自治体における支出。
歳入（さいにゅう）
自治体における収入。
財務指標（ざいむしひょう）
経営成績や財政状態を財務諸表の数字から数値化したもの。安全性、収益性、成長性、効率性、生産性等に分類され、財務分析時に利用される。
実質収支（じっしつしゅうし）
決算において、歳入決算額から歳出決算額を差し引いた額（形式収支）から、翌年度へ繰越すべき財源を差し引いた額。 この収支がマイナスとなれば「赤字団体」と称され、地方公共団体の財政運営の良否を判断する重要なポイントとなるが、地方公共団体は営利を目的としていないので、黒字の額が多いほどよいというものではない。
指定管理者制度（していかんりしゃせいど）
地方自治体に基づき、下水道施設の運転管理、保守点検、補修、清掃、あるいは使用料の徴収管理等の事実行為を、地方公共団体が指定する法人その他の団体（＝指定管理者）に行わせることができる制度であり、同制度を適用する場合には、条例において、指定管理者の指定の手続、指定管理者が行う管理の基準及び業務の範囲その他必要な事項を定めるものとされている。なお、使用料の強制徴収、悪質下水の排除規制等の下水道管理者が行うべき公権力の行使に係る事務等については、指定管理者制度は適用できないので留意する必要がある。
資本的支出（しほんてきししゅつ）
効果が次期以降におよび将来の収益に対応する支出。費用とは関係のない支出で現金支出を必要とするもの。建設改良費、企業債償還金（元金）等。
資本的収支（しほんてきしゅうし）
営業活動以外における資本の増減。

資本的収入（しほんてきしゅうにゅう）

資本的支出の財源となる収入。収益に関係のない収入で現金を予定されるもの。企業債、他会計からの出資金、長期借入金、建設改良事業の補助金、負担金、寄付金等。

資本費（しほんひ）

①減価償却費（地方債元利償還費）等

地方公営企業法（昭和27年8月1日、法律第292号）を適用する下水道事業にあっては、減価償却費、企業債等支払利息（一時借入金利息を除く。）及び企業債取扱諸費、資産減耗費（固定資産除却費に限る。）、固定資産売却損、繰延勘定償却（退職給与金償却は除く。）並びに用地費に係る元金償還金等とし、いわゆる官庁会計方式により経理を行う下水道事業にあっては地方債元利償還費及び地方債取扱諸費。

②資産維持費

資産維持費は、将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化（耐震化等）等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用（増大分に係るもの）として、適正かつ効率的、効果的な中長期計画に基づいて算定したものをいう。

資本費平準化債（しほんひへいじゅんかさい）

資本費の一部を後年に繰り延べ、世代間の費用負担を公平とするためのもの。

収益的支出（しゅうえきてきししゅつ）

収益的収入に対応する費用。維持管理費、支払利息、減価償却費等。

収益的収支（しゅうえきてきしゅうし）

営業に関わる活動の損益取引

収益的収入（しゅうえきてきしゅうにゅう）

1事業年度の営業活動に伴う収益。使用料、一般会計繰入金等。

受益者負担金（じゅえきしゃふたんきん）

地方公共団体が下水道事業を行う場合に、安定した建設財源を確保し計画的な事業推進を図るため、下水道事業により受益する者に対して課す金銭上の給付義務をいい、都市計画法第75条に基づくものである。都市計画事業として実施されない場合には、地方自治体法第224条を根拠として分担金とされる。

水洗化率（すいせんかりつ）

下水道を利用できる地域の人口のうち、実際に下水道に接続している人口の割合。

ストックマネジメント（すとっくまねじめんと）

下水道事業の役割を踏まえ、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仕組み。

アセットマネジメントのためには、まずは膨大な施設（ストック）が現在どのような状態にあり、今後どのように変化し、どの時点でどのような管理を実施すべきか等について予め把握・検討しておくことが必要であるとの考えから定義された用語。

施設管理を中心とするため、資産管理や資金調達等の会計手法は対象外となる点がアセットマネジメントとの違いである。新規整備・維持管理・改築を一体的に捉えて、事業の平準化とライフサイクルコスト（LCC）の最小化を実現することを目標とする。

総係費（そうけいひ）

事業活動全般にかかる一般管理費。人件費、物件費の総称。

損益計算書（そんえきけいさんしょ）

一定期間における経営成績（期間損益計算）を示す報告書。期間内に得た収益から、要した費用を差し引く形で損益の発生原因とその期間の純利益を明らかとするもの。

貸借対照表（たいしゃくたいしょうひょう）

一定時点における財政状況を明らかとするために、資産、負債、純資産を一表に記載した報告書。常に資産＝負債＋純資産となり、バランスシートと呼ばれることも多い。

退職給付引当金（たいしょくきゅうふひきあてきん）

退職給付とは、一定の期間にわたり労働を提供したこと等の事由に基づいて、退職以後に従業員に支給される給付をいう。このうち退職給付引当金は、当期に負担すべき金額を見積もり、当期の費用として計上するために負債に計上されるものをいう。

退職給与金償却（たいしょくきゅうよきんしょうきゃく）

繰延勘定の一つである退職給与金を、繰延勘定償却として翌事業年度以降の費用として繰り延べること。地方公営企業法の適用事業に関連する用語。なお、平成24年1月に公布（平成26年度から適用）された「地方公営企業法施工令等の一部を改正する政令」地方公営企業法施行令の改正により、当該償却は不要であるが、平成25年度の末日までに繰延勘定に計上されている項目については、その償却を終えるまではなお従前の例によることができる。

耐用年数（たいようねんすう）

償却資産の見積もり使用可能年数。

単式簿記（たんしきぼき）
貨幣、財貨等の変動の一面のみを記録するもの。現金の入出金を基準にしてすべての取引を把握する。
単年度収支（たんねんどしゅうし）
当該年度の実質収支から前年度の実質収支を差し引いた額。当該年度のみの収支（黒字または赤字）を明らかにしようとするもの。
地方公営企業（ちほうこうえいきぎょう）
地方公共団体が経営する企業のこと。水道事業、下水道事業、病院事業など主として事業運営のための経費を事業運営に伴う収入をもって賄っている事業（独立採算を原則とする事業）がこれに属する。
地方公営企業法（ちほうこうえいきぎょうほう）
組織･財務･経営の根本基準等を定め、地方自治の発達に資することを目的とした法律。
地方交付税（ちほうこうふぜい）
地方公共団体の自主性を損なわずに、地方財源の均衡化を図り、かつ地方行政の計画的な運営を保障するために、国税のうち、所得税、法人税、酒税、消費税、たばこ税それぞれの一定割合の額を、国が地方公共団体に対して交付する税。地方交付税には、一定の算式により交付される普通交付税と災害等特別の財政事情に応じて交付する特別交付税がある。
地方債（ちほうさい）
地方公共団体が財政上必要とする資金を外部から調達するために負担する債務で、その返済が一会計年度を越えて行われるもの。いわゆる地方公共団体の借金で、地方債を起こすことを「起債」という。 地方公共団体の歳出は、地方債以外の財源をもって賄うことが原則とされており、地方債の発行に際しては、自治大臣又は都道府県知事の許可が必要となっている。
地方財政法（ちほうざいせいほう）
地方公共団体の財政（以下「地方財政」という）の運営、国の財政と地方財政との関係等に関する基本原則を定め、もつて地方財政の健全性を確保し、地方自治の発達に資することを目的とした法律。
地方債取扱諸費（ちほうさいとりあつかいしょひ）
「企業債取扱諸費」を参照。 〔同義語〕企業債取り扱い諸費、〔関連語〕資本費
長期借入金（ちょうきかりいれきん）
返済期日が1年以内に到来しない借入金。固定負債として計上される。
長期前受金（ちょうきまえうけきん）
償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等のこと。
長期前受金戻入（ちょうきまえうけきんれいにゅう）
償却資産の取得又は改良に伴い交付される補助金、一般会計負担金等については、「長期前受金」として負債（繰延収益）に計上した上で、減価償却見合い分を、順次収益化する。この収益化された部分を長期前受金戻入と呼ぶ。
当年度純利益（とうねんどじゅんりえき）
事業年度に計上されるすべての収益から、すべての費用を差し引いて計算される当期の最終的な純利益。1期間の正常な経営成績を判定するための尺度としては、経常利益が重要であるが、この経常利益に対して特別利益と特別損失を加算・減算した上で、さらに法人税などを控除して計算されたものが当期純利益であるから、当期の企業活動の最終的な成果としての重要性を持っている。
特別会計（とくべつかいけい）
特定の事業を行なうための歳入歳出を、一般会計と区分して別に経理するための会計。
特別交付税（とくべつこうふぜい）
地方交付税のうち、普通交付税では十分に捕捉できない各地方団体の特殊事情（災害等)によって生じた財政需要に対して、当該団体の財政状況等も勘案して配分されるもの。
特別利益（とくべつりえき）
当該年度の経常利益に計上することが不適当である収益。固定資産売却益など。
発生主義（はっせいしゅぎ）
全ての収益及び費用について発生の事実を基準とした会計。民間企業等における企業会計で採用されている。
バランスシート（ばらんすしーと）
「貸借対照表」を参照。
引当金（ひきあてきん）
将来の特定の費用又は損失であって、その発生が当期以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積ることができる場合に計上されるもの。貸借対照表上に積み立てられる。
非償却資産（ひしょうきゃくしさん）
永久に使用可能な、減価償却を必要としない資産。土地・電話加入権・美術品等。
費用（ひよう）
収益を生み出すために費やされた資本の減少を貨幣額によって表したもの。

費用収益対応の原則（ひようしゅうえきたいおうのげんそく）
当該年度の収益の獲得に役立ったと考えられる部分だけを費用として認め、翌年度以降の収益に見合う部分は資産として繰り延べられること。
普及率（ふきゅうりつ）
行政区域内人口のうち、下水道を利用できる地域の人口の割合。
複式簿記（ふくしきぼき）
すべての経済価値の変動を記録するもの。現金の増減という取引の結果に加え、どのような取引に起因して現金が増減したのかという原因にも着目して帳簿に記録していく方法。取引を原因と結果という二つの側面から把握していくことで、財産の計算と損益の計算を同時に行う。
負債（ふさい）
今後支払わなければならない一切の金銭債務。
不明水（ふめいすい）
汚水の処理水から、使用料対象水（有収水）、区域外受入れ汚水、その他経費負担すべき者が明らかなものを除いたもの。計画汚水量を定めるときにはあらかじめ一定量の地下水量を見込むこととされている。
包括的民間委託（ほうかつてきみんかんいたく）
下水処理サービスの質を確保しつつ、民間の創意工夫を活かして効率的に下水処理等の維持管理を行う新たな維持管理方式であり、①性能発注方式であること、②複数年契約であることが基本的要素である。主要な維持管理業務である下水処理場の運転、保守点検に加え、清掃、建物管理等、ユーティリティの調達、あるいは補修などの業務を含める事が一般的である。
ライフサイクルコスト（らいふさいくるこすと）
資産に関する費用を取得時だけでなく、使用時、廃棄時までのトータルコストで評価する手法。初期建設費であるイニシャルコストと、維持管理費、エネルギー費、保全費、改修費、更新費などのランニングコストで構成される。 使用期間が長くなるほど、単年度あたりのコストは小さくなるが、維持管理等のためのランニングコストは増加傾向となる。ライフサイクルコストが最小となる期間のことを経済的耐用年数といい、資産の取り替え時期の意志決定のための指標の一つである。
利子償還金（りししょうかんきん）
地方債等の借入金に係る返済金のうち利子分。
有収水（ゆうしゅうすい）
下水道使用料徴収の対象となる水。
有収率（ゆうしゅうりつ）
処理した汚水のうち、有収水の割合。

２　近隣市町の下水道料金体系

近隣市町（宗谷地域）の下水道使用料体系について、整理した結果は「表 10. １」のとおりです。

なお、本市の１ヶ月で20㎥使用時の下水道料金は、 3,240円と近隣市町の中では、枝幸町、利尻富士町、豊富町に次いで４番目に安価となっています。

また、本市の料金体系は、大規模排水の事業場を有していることから従量区分が他都市に比べて大規模水量まで細かく区分されています。

表 10. １　近隣市町の下水道料金体系

都市名	20m3	基本料金		超過料金(円/m3)											
	使用時	区分	8m3まで	5	6	7	8	9	10	11～20	21～30	31～50	51～100	101～500	501～
稚内市	3,240	8m3まで	1,200					150			160		170	180	190
浜頓別町	3,340	5m3まで	1,038		154										
中頓別町	4,500	10m3まで	2,000							250					
枝幸町	2,808	10m3まで	1,512							129.6					
豊富町	3,020	10m3まで	1,620							173					
礼文町	3,550	10m3まで	2,100							145					
利尻町	3,306	10m3まで	1,666							164					
利尻富士町	2,898	7m3まで	1,260				216								
幌延町	3,630	6m3まで	1,110			180									
平均	3,366														

３　類似都市の下水道料金体系

類似都市の下水道使用料体系について、整理した結果は「表 10. ２」のとおりです。

なお、本市の１ヶ月で20㎥使用時の下水道料金は、 3,240円と類似都市の中では、千歳市、恵庭市、石狩市に次いで４番目に安価となっています。

表 10. ２　類似都市の下水道料金体系

都市名	20m3	基本料金		超過料金(円/m3)											
	使用時	区分	8m3まで	1～7	8	9	10	11～20	21～30	31～50	51～100	101～300	301～500	501～1000	1000～
稚内市	3,240	8m3まで	1,200			150			160		170	180		190	
網走市	4,253	8m3まで	1,574			197									
室蘭市	3,596	8m3まで	1,230			175					235	295	325		
岩見沢市	3,413	7m3まで	964		169				213						
千歳市	2,239	0m3まで	550	9		95					99				103
滝川市	3,954	8m3まで	1,418			201.96									
恵庭市	2,355	8m3まで	855			108									
石狩市	2,689	10m3まで	1,054					129		188					
平均	3,217														