

志木市下水道事業経営戦略

〔平成31(2019)年度～平成40(2028)年度〕

志 木 市

はじめに

我が国では、超高齢化と出生率の低下による人口減少が同時に進行する社会構造の変化により、およそ20年後には、66歳から69歳までの高齢者層の人口が、全人口の中でも最多となり、その後には、人口そのものも激減していく「縮減社会」が到来すると予測されています。

このことは、交通、インフラ、医療などを担う、全国の地方公営企業に経営面のみならず、存続そのものが危ぶまれる事態を招くことになるため、国も地方公営企業に対する様々な改革の実行を各自治体に求めています。



こうした中で、本市では、平成29年度に「志木市水道事業経営戦略」を策定し、市民の皆様には本市の水道事業の状況や事業計画をお示したところですが、この流れを受け、本年は、「志木市下水道事業経営戦略」を策定するものであります。

本市では、下水道事業に着手してから、市内の大部分を包括する地形的・地盤的な諸問題に対応するため、中継ポンプ場の設置や地質改良などの対策を施しながら、早期から積極的に下水道施設の整備を進めてきた結果、現在の下水道普及率は99.5パーセントに達しています。

しかしながら、施設整備の初期段階はもとより、その後の維持管理などにも多額の費用を要することから、毎年、一定額を「負担金・補助金」の形で一般会計から繰り入れるなど、地方公営企業法が求める「独立採算の原則」を実現するには、難しい経営状況にあります。

加えて、今後もポンプ場の耐震化や管路の更新などの大規模事業を進めていく必要もあり、本経営戦略では、効率的な経営と資金確保の立案を目指したのみではなく、本市の下水道事業の状況をより多くの皆様に知っていただくこと、下水道施設の紹介や公営企業会計の仕組みの解説なども盛り込みました。

今後も安全で快適な生活環境をお届けできるよう、私も職員と一丸となって、下水道事業の安定・向上に努めてまいりますので、市民の皆様におかれましても、この「志木市下水道事業経営戦略」を通じて、本市の下水道事業により一層のご理解・ご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成31年3月

志木市長

香川 武文

目 次

第1章 策定の背景

1.1 「経営戦略」の策定背景と目的	1
1.2 策定の基本的な考え方	2
1.3 計画期間	3
1.4 計画策定までの経緯	3

第2章 下水道事業の現状と課題

2.1 志木市の概要	4
(1) 位置及び自然環境	4
(2) 人口と世帯数	5
2.2 下水道事業の概要	8
(1) 下水道の概要	8
(2) 本市の下水道事業	11
(3) 荒川右岸流域下水道	21
(4) 整備の進捗状況	26
(5) 建設・維持管理の状況	28
(6) 流域下水道負担金の状況	29
(7) 下水道使用料	30
(8) 組 織	32
2.3 ポンプ場施設の概要	33
(1) 館第一排水ポンプ場（雨水排水ポンプ場）	33
(2) 館第二排水ポンプ場（雨水排水ポンプ場）	35
(3) 志木中継ポンプ場（汚水中継ポンプ場）	36
2.4 下水道事業の経営状況	38
(1) 収益的収支（3条予算）	38
(2) 資本的収支（4条予算）	39
(3) 企業債の状況	40
2.5 経営比較分析表を活用した現状分析	41
(1) 経営比較分析表による分析について	41
(2) 分析結果	42

第3章 経営戦略の基本方針

3.1 基本方針	48
3.2 下水道事業の取組方針	48

第4章 経営戦略の取組

4.1 施設	49
(1) 汚水事業	50
(2) 雨水事業	53
4.2 組織	55
(1) 管理者	55
(2) 人材育成・技術力の継承	55
(3) 民間活力の活用	55
(4) 人件費	56
4.3 収支計画	57
(1) 国庫補助金（社会資本整備総合交付金）	57
(2) 企業債	57
(3) 受益者負担金	57
(4) 内部留保資金	58
(5) 下水道使用料	59
(6) 一般会計繰入金	65
(7) 荒川右岸流域下水道維持管理負担金と不明水対策	68
(8) 水洗化（公共下水道接続）の推進	69
(9) 資金管理・調達	69
(10) 経営状況等の公表	69

第5章 投資・財政計画（収支計画）

5.1 試算条件	70
5.2 収益的収支（3条予算）	72
5.3 投資計画	73
5.4 資本的収支（4条予算）	75
5.5 補填財源、繰入金、現金・企業債残高等	76

第6章 経営戦略の事後検証・更新等

6.1 計画の推進と点検・進捗管理の方法	78
----------------------	----

付 録

○地方公営企業について	79
○簿記について	80
○勘定科目用語集	82
○説明用資料	87

1.1 「経営戦略」の策定背景と目的

志木市（以下「本市」という。）の下水道事業は、平成26年4月1日に地方公営企業法（昭和27年法律第292号）を適用し、会計も地方公営企業会計に移行しました。

地方公営企業については、保有する資産の老朽化に伴う大量更新期の到来、人口減少などに伴う料金収入の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、不断の経営健全化の取組が求められています。

このような中、地方公営企業は、住民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたってもこれを安定的に継続することが可能となるように、総務省では、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日 総財公第107号 通知）の中で、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを各地方自治体に要請しています。

また、平成32年度（2020年度）までの「経済財政運営と改革の基本方針2015について」（平成27年6月30日閣議決定）では、地方公営企業について、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」とされ、さらに、「経済・財政再生計画改革工程表」（平成27年12月24日 経済財政諮問会議決定）では、その改革の成果を図る指標として「収支赤字事業数」の減少や、「経営戦略の策定率」が設定されているところです。

このような背景を受け、計画的かつ合理的な経営を行うことにより、収支の改善等を通じた経営基盤の強化を図って行くために、「志木市下水道事業経営戦略（以下「本計画」という。）」を策定しました。

なお、策定にあたっては、総務省が取りまとめた「経営戦略策定ガイドライン（以下「ガイドライン」という。）」に基づき、作業を進めました。

経営戦略策定の効果



- その1 料金収入の減少を見据え、
実効性のある投資計画をたてられる
- その2 投資に必要な財源不足を見据え、
料金の見直し等をはじめめる契機となる
- その3 経営戦略の公表により、
課題や取組を住民・議会に理解していただける

1.2 策定の基本的な考え方

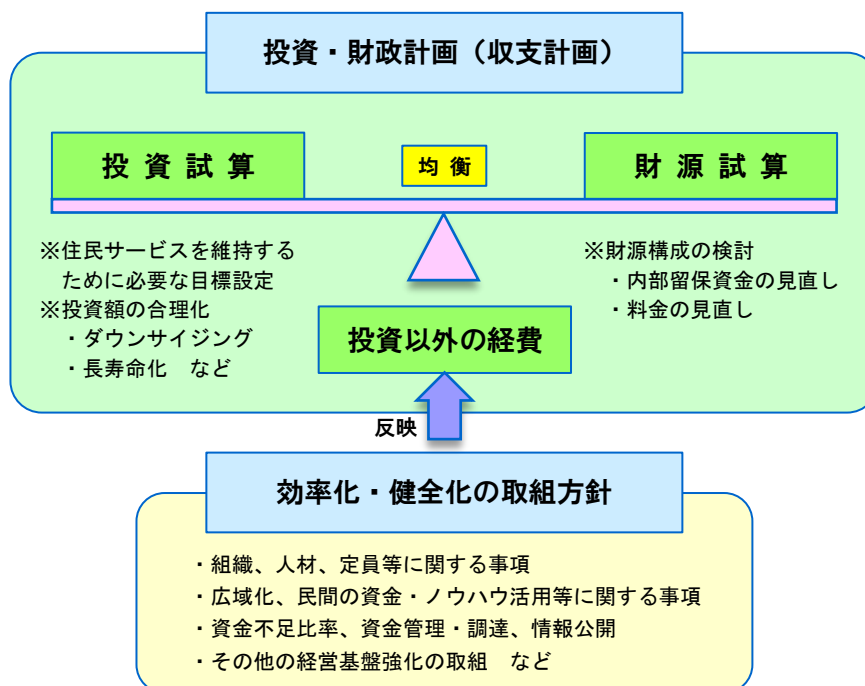
経営戦略は、地方公営企業が将来にわたり安定的に事業を継続するための中長期的な計画であり、「投資試算（施設・設備の見通し：支出）」と「財源試算（財源の見通し：収入）」に投資以外の経費を含めた収支が均衡するように作成します。

経営戦略に関する基本的考え方

- (1) 計画期間は10年以上の合理的な期間を設定します。
- (2) 実現可能な方策により「投資・財政計画」において「収支均衡」を図ります。
※「収支均衡」：計画期間において純損益が黒字であること
- (3) 「収支ギャップ」解消に向けた取組が記載されている必要があります。
※「収支ギャップ」：将来の収入に対して支出が上回り赤字となること
- (4) 住民・議会に対して、その意義・内容等を「公開」する必要があります。
- (5) 計画の策定後は、毎年度進捗管理を行い、3～5年毎に見直しを行います。

※ガイドラインより一部抜粋

経営戦略のイメージ



1.3 計画期間

総務省が示す経営戦略における期間の設定については、「中長期的な視点から経営基盤の強化に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とする」という方針から、本計画も「10年間」を計画期間として設定します。

計画期間

平成31年度（2019年度）から
平成40年度（2028年度）までの10年間

1.4 計画策定までの経緯

本計画の策定に当たっては、以下の手続きを踏まえました。

《策定経緯》

平成30年	3月	「経営戦略素案」作成
	8月	
	〃	「経営戦略（案）」作成及び部内検討
平成31年	1月	
	2月	「意見公募手続（パブリックコメント）」実施
	3月	志木市上下水道事業審議会へ報告
		「志木市下水道事業経営戦略」策定

2.1 志木市の概要

(1) 位置及び自然環境

本市は、埼玉県南西部に位置し、政令指定都市のさいたま市と荒川を隔てて隣接し、首都近郊25km圏内、東武東上線で池袋まで20分、東京メトロ有楽町線で永田町まで40分、東京メトロ副都心線で渋谷まで34分、東急東横線との相互直通運転により横浜まで61分の距離にあり、交通の利便性に恵まれています。

面積は9.05km²で、荒川、新河岸川、柳瀬川という三本の川が流れ、荒川低地（標高約5～8m）と武蔵野台地（標高約10～20m）という二つの特徴ある地形によって構成されています。

古くは江戸時代の新河岸川舟運を中心とした商業と農業のまちとして発展してきましたが、大正3年に鉄道が開通し、従前の商業都市の性格に加え、都市近郊の住宅都市としての性格が強まっています。



図2.1.1 志木市の位置

(2) 人口と世帯数

本市の人口は76,189人、世帯数は34,284世帯（平成30年3月31日現在）であり、直近5年間で人口は約3,800人の増となり、世帯数とともに増加（図2.1.2参照）しています。

表2.1.1及び図2.1.3に示すとおり、将来予測の人口構成比（年齢別人口推移）を見ると、年少（15歳未満）人口と生産年齢（15～64歳）人口は減少し、老年（65歳以上）人口が増加しています。

しかし、本市は、全国及び埼玉県と比較（表2.1.2、図2.1.4及び図2.1.5参照）すると、年少人口及び生産年齢人口の減少が少なく、老年人口の増加は少ないことから、少子高齢化が遅い地域と言えます。

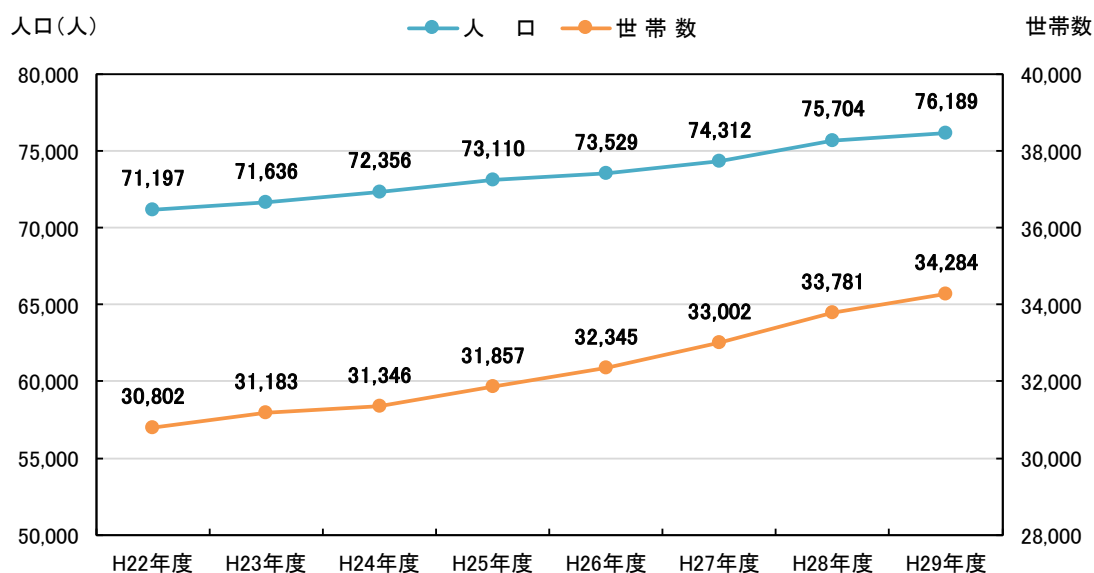


図2.1.2 志木市の人口と世帯数の推移

※各年度の3月31日現在を示す。

表 2. 1. 1 将来の人口及び指数（H22年を100とした場合）

年齢区分	総人口（人）						
	H22年	H27年	H32年	H37年	H42年	H47年	H52年
志木市	70,939	73,200	73,300	72,500	71,000	69,000	66,800
年少（0～14歳）人口 （人口構成比）	9,577 (13.5%)	9,808 (13.4%)	9,443 (12.9%)	8,746 (12.1%)	7,793 (11.0%)	7,163 (10.4%)	6,800 (10.2%)
生産年齢（15～64歳）人口 （人口構成比）	47,871 (67.5%)	46,945 (64.2%)	45,930 (62.7%)	45,500 (62.8%)	44,724 (63.0%)	42,517 (61.6%)	39,224 (58.8%)
老年（65歳以上）人口 （人口構成比）	13,491 (19.0%)	16,421 (22.4%)	17,922 (24.5%)	18,239 (25.2%)	18,478 (26.0%)	19,329 (28.0%)	20,738 (31.1%)

年齢区分	指数（H22年：2010年＝100）						
	H22年	H27年	H32年	H37年	H42年	H47年	H52年
志木市	100.0	103.2	103.3	102.2	100.1	97.3	94.2
年少（0～14歳）人口 （人口構成比）	100.0	102.4	98.6	91.3	81.4	74.8	71.0
生産年齢（15～64歳）人口 （人口構成比）	100.0	98.1	95.9	95.0	93.4	88.8	81.9
老年（65歳以上）人口 （人口構成比）	100.0	121.7	132.8	135.2	137.0	143.3	153.7

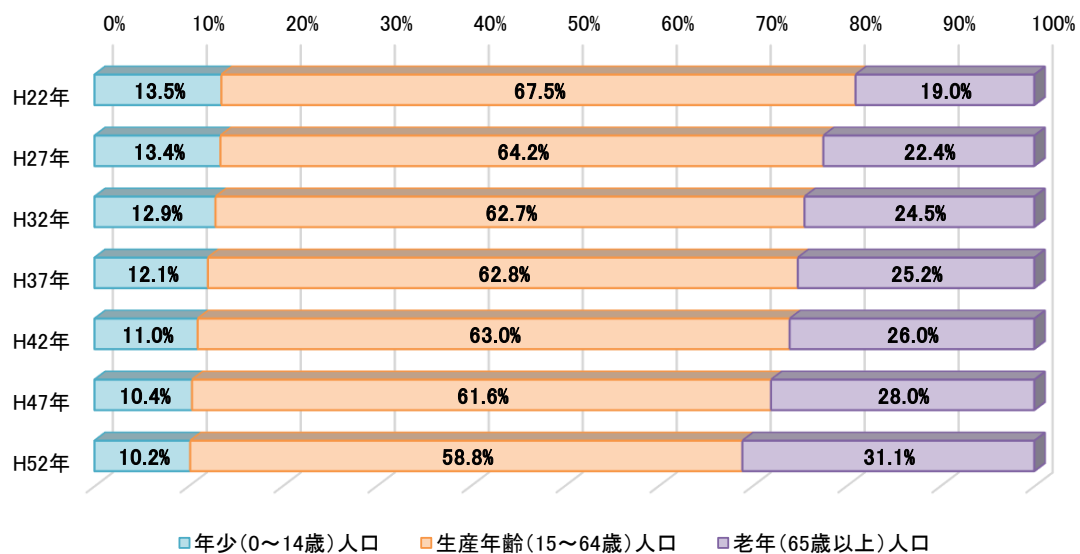


図 2. 1. 3 人口構成比

※ 6 ページ及び 7 ページの表・図は、「志木市水道ビジョン（平成 29 年 3 月）」より抜粋

表 2. 1. 2 将来の人口及び指数（H22年を100とした場合）

地域	H22年度 総人口（人）		
	年少（0～14歳）人口	生産年齢（15～64歳）人口	老年（65歳以上）人口
志木市 （人口構成比）	9,577 （13.5%）	47,871 （67.5%）	13,491 （19.0%）
埼玉県 （人口構成比）	954,834 （13.3%）	4,769,471 （66.3%）	1,470,251 （20.4%）
全国 （人口構成比）	16,839,170 （13.1%）	81,734,517 （63.8%）	29,483,665 （23.0%）

地域	H37年度 総人口（人）		
	年少（0～14歳）人口	生産年齢（15～64歳）人口	老年（65歳以上）人口
指数※1	91.3	95.0	135.2
志木市 （人口構成比）	8,746 （12.1%）	45,500 （62.8%）	18,239 （25.2%）
埼玉県 （人口構成比）	764,206 （10.9%）	4,244,344 （60.7%）	1,982,496 （28.4%）
全国 （人口構成比）	13,240,417 （11.0%）	70,844,911 （58.7%）	36,573,488 （30.3%）

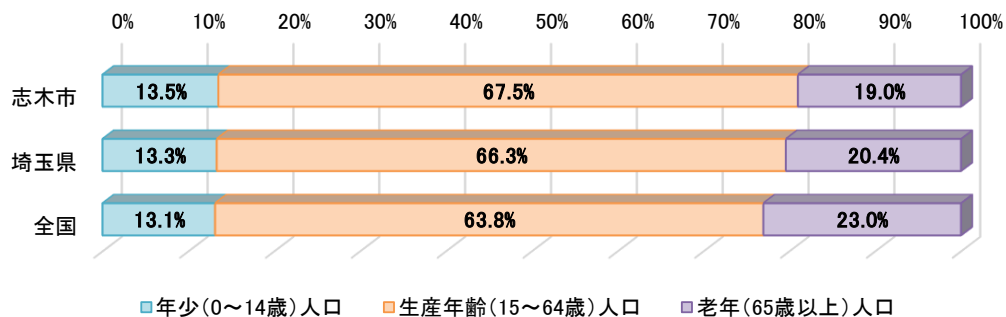


図 2. 1. 4 人口構成比（H22年度）

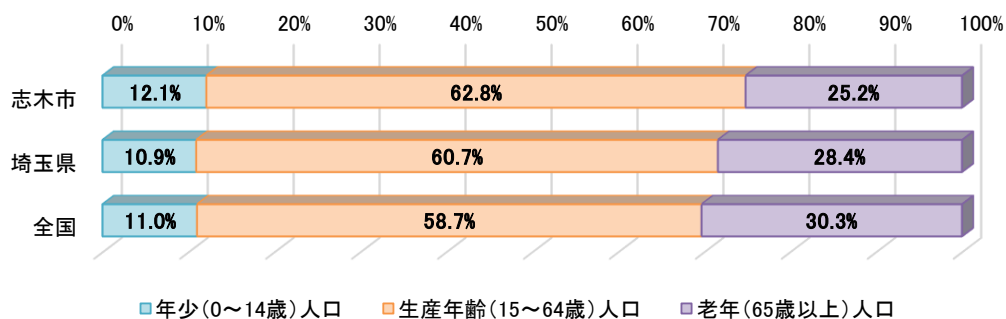


図 2. 1. 5 人口構成比（H37年度）

2.2 下水道事業の概要

(1) 下水道の概要

① 下水道の種類

下水道とは、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）に基づき下水（生活排水、工場排水、雨水等）を排除し、又は処理するために設けられる施設をいい、下水道事業は、公共下水道、流域下水道、都市下水路の 3 種類に分けられます。

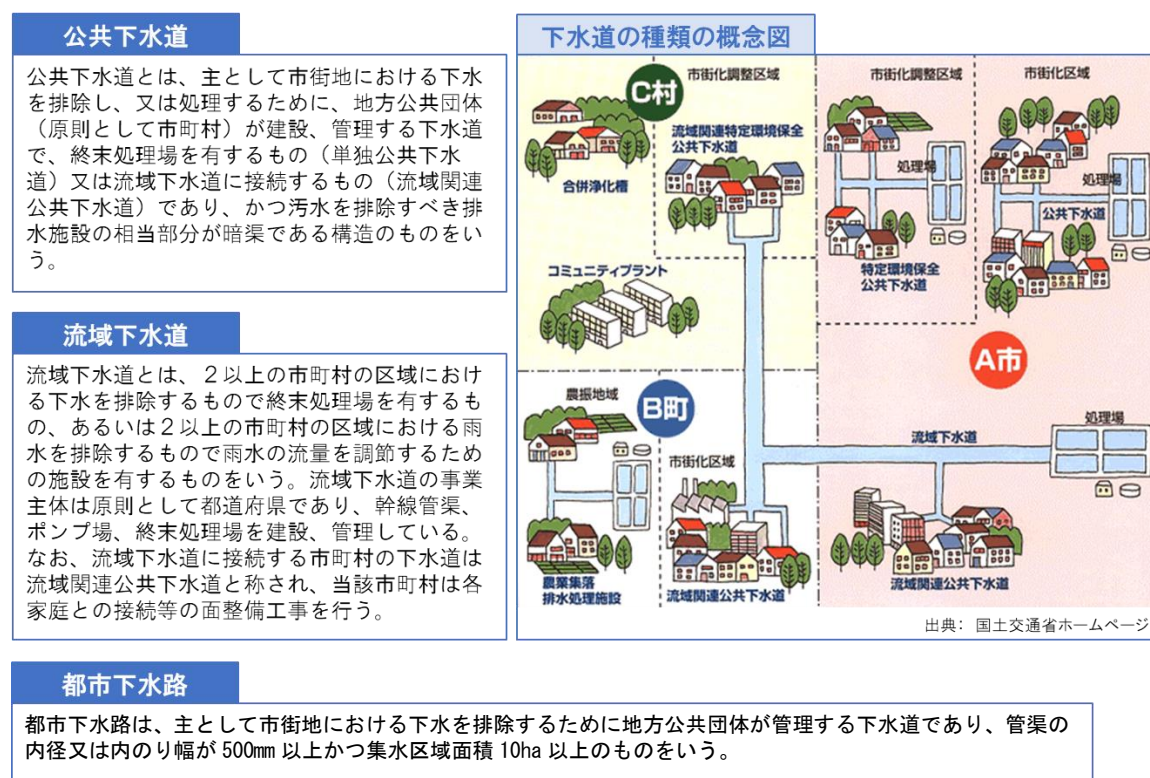
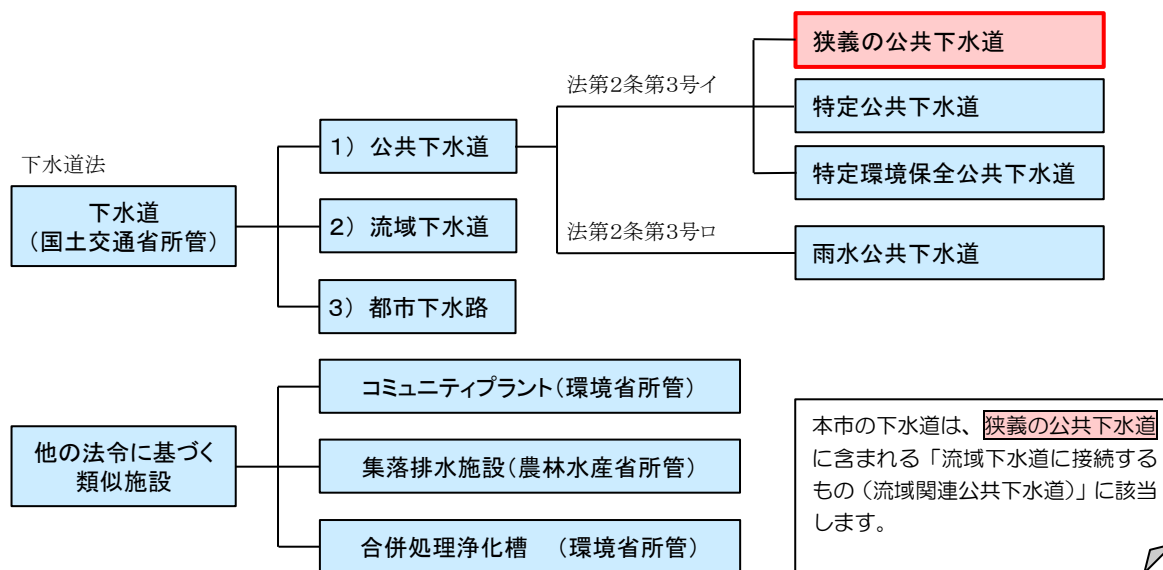


図 2.2.1 下水道の種類

「下水道事業の手引き 平成 30 年版」(日本水道新聞社) より

下水道は、都市計画に定められるべき都市施設の一つであり、都市計画区域内については「道路」、「公園」と並び少なくとも「下水道」を定めるものとされています（都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 13 条第 1 項第 11 号など）。

また、下水道法第 3 条により、「公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うものとする」とされています。

用語の定義

下水道法に規定されている主な用語の概略は、次のとおりです。

下水	生活若しくは事業（耕作の事業を除く）に起因・付随する廃水（以下、「汚水」という。）又は雨水（第 2 条第 1 号）
下水道	下水を排除するために設けられる排水管、排水渠、その他の排水施設 これに接続する処理施設又はこれらを補完するために設けられるポンプ施設などの総体（第 2 条第 2 号）
公共下水道	主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道であり、 終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの及び雨水のみを排除するために河川その他の公共の水域に当該雨水を放流するもの又は流域下水道に接続するもの（第 2 条第 3 号イ及びロ）
流域下水道	地方公共団体が管理する下水道で、2 以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもので、原則、都道府県が管理する（第 2 条第 4 号ほか） ※本市は「荒川右岸流域下水道」の構成市（10 市 3 町）のひとつです。（⇒ 21 ページ参照）
終末処理場	下水を最終的に処理して河川などに放流するために設けられる処理施設及びこれを補完する施設（第 2 条第 6 号） ※本市の汚水は、和光市にある「新河岸川水循環センター」で処理されています。（⇒ 24 ページ参照）
排水区域	公共下水道により下水を排除することができる地域で、供用開始の公示（第 9 条第 1 項）がされたもの（第 2 条第 7 号）
処理区域	排水区域のうち、下水を終末処理場で処理することができる地域（第 2 条第 8 号）※本市では排水区域＝処理区域
公共下水道管理者	本市の場合は市長
事業計画	公共下水道を設置するときにはこれを定め、都道府県知事に協議しなければならない（第 4 条）

② 下水道事業の計画

下水道は、「雨水の排除（浸水の防除）」、「生活環境の改善（汚水処理の普及）」、「公共用水域の水質保全」などを目的としています。また、管渠、ポンプ場、処理場等の各施設が一連のシステムとして機能する性質があり、整備事業が長期に渡って行われます。

このため、下水道事業は、上記の目的の達成を念頭に置き、将来の地域の状況を予測した長期的な下水道整備の実施計画を示す「全体計画」と、概ね5～7年程度の間に整備する区域や施設を定める「事業計画」を策定して、適宜、計画を見直しながら事業を進めていきます。

下水道事業の計画と手続

下水道事業の実施に必要な計画及び手続は、次のように区分されます。

- a. 全体計画の作成
- b. 都市計画決定
- c. 下水道法事業計画の策定
- d. 都市計画事業認可

実際の手続の手順をまとめると、つぎのようになります。

- ① 下水道全体計画原案の作成〔a〕
- ② 埼玉県都市計画課公共下水道担当、荒川右岸下水道事務所との打合せ〔b・c〕
- ③ 公聴会の開催等〔b〕
- ④ 埼玉県都市計画課公共下水道担当、荒川右岸下水道事務所へ計画案の提出〔b・c〕
- ⑤ 計画案の縦覧〔b〕
- ⑥ 市町村都市計画審議会における審議〔b〕
- ⑦ 都市計画法第19条による計画案の知事協議〔b〕
- ⑧ 都市計画法第20条による都市計画決定の告示〔b〕
- ⑨ 下水道法第4条による事業計画の策定〔c〕
- ⑩ 都市計画法第59条による都道府県知事の都市計画事業認可〔d〕

以上の手続を経て、順次、設計や建設工事を行い、供用を開始していきます。

(2) 本市の下水道事業

① 下水道計画の概要

公共下水道事業は、原則として市町村が行いますが、2以上の市町村が受益し、かつ、関係市町村のみでは設置することが困難であると認められる場合には、都道府県が事業を行うことができることとされています（下水道法第3条）。

本市の下水道事業は上記に該当し、埼玉県が建設・管理する「荒川右岸流域下水道」に接続する公共下水道として関係する10市3町に含まれ、昭和48年に国の事業認可を受けて事業に着手しました（荒川右岸流域下水道：21ページ参照）。

本市の汚水処理に関する計画は、下表に示すとおり、全体計画区域674.0ha、事業計画区域641.0haと定め、現在も管渠整備を進めています。

表2.2.1 汚水全体計画及び事業計画の概要

項 目	全 体 計 画	事 業 計 画	備 考
下水排除方式	分流式	分流式	
計画目標年次	平成36年	平成31年	
計画面積（ha）	674.0	641.0	
計画人口（人）	64,100	65,500	

出典：平成29年度 荒川右岸流域関連志木公共下水道事業変更計画書

※計画人口は、上位計画に位置付けられる「荒川右岸流域下水道事業変更計画書

（平成28年2月）に基づいており、実人口とはかい離があります。

雨水整備事業については、急速な都市化の進展に伴い、雨水管渠の整備がこれに追いつけず、低地部において道路冠水などの浸水が発生していましたが、雨水幹線や排水ポンプ場などの整備により雨水排除能力は増強されています。

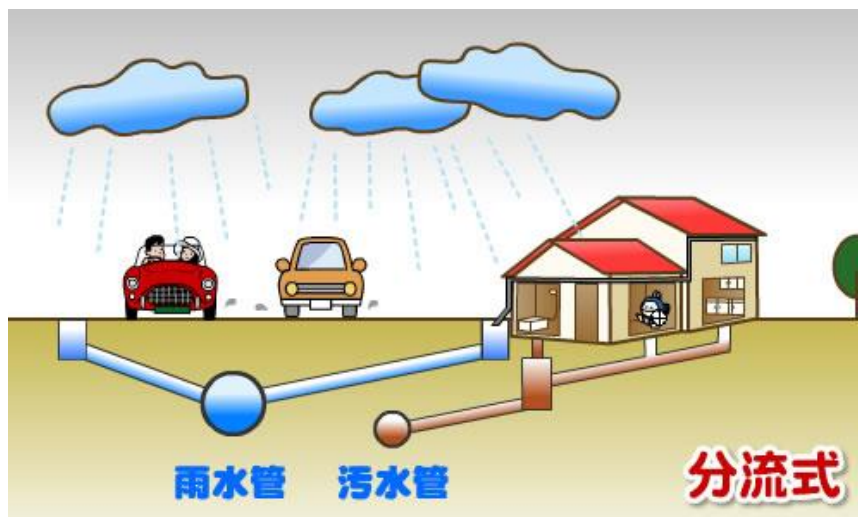
表2.2.2 雨水排除計画の概要

項 目	内 容	備 考
排水面積（ha）	641.0	全体計画＝事業計画
降雨強度式	$I = 5000 / (t + 40)$	
降雨強度（mm/h）	50	
確率年	5年	
流出係数	0.5	

出典：平成29年度 荒川右岸流域関連志木公共下水道事業変更計画書

雨水排除とは

下水道は、汚水を流す污水管と、雨水を流す雨水管を整備して、汚水は下水処理場に集めて処理し、雨水は河川に放流しています。この汚水と雨水を別々に収集・処理する方式を「分流式」といいます。



雨水管を整備しないと・・・



降った雨が地下にしみこまないで、道路や家が水浸しになってしまいます

雨水管を整備すると・・・



降った雨は雨水管に入り、河川などにながされます

降った雨が道路などにたまらないよう、速やかに河川などに流すことを、『雨水を排除する』と呼び、雨水排除は、都市を浸水から守る下水道の重要な役割の一つとなっています。

また、雨水の排除に必要な施設（雨水管、雨水ポンプ場など）の規模や配置を定めたものを雨水排除計画といいます。

（出典：日本下水道協会ホームページ）

雨水排除計画

雨水排除計画は、住民の生命・財産や交通・通信等の都市機能を浸水から守り、都市の健全な発達に寄与するという目的に立ち、市街地に降った雨を河川等へ速やかに排出するための管渠やポンプ場の整備計画を位置付けるものです。

雨水排除計画の策定にあたり、管渠やポンプ場の能力を算定するために必要な雨水流出量を計画雨水量といいます。この計画雨水量を求めるためには、降雨強度と排水面積の大小によって影響を受ける雨の流達時間、さらに、土地の起伏、土地利用の状況を係数化した流出係数が必要になります。

計画雨水量

原則として合理式により算定するもので、施設計画には雨水流出量のピーク時にあたる最大計画雨水流出量を採用します。

$$\text{合理式 } Q = \frac{1}{360} C \cdot I \cdot A$$

Q : 最大計画雨水流出量 (m³/秒)

C : 流出係数

I : 流達時間 (t 分) 内の平均降雨強度 (mm/時)

A : 排水面積 (ha)

降雨強度式

降雨強度は、ある時間当たりの降雨量が1時間降り続いたとしたときの降雨量(mm/時)をいい、降雨強度式は降雨強度と降雨継続時間の関係を示す式になります。降雨強度は地域の過去の気象データを整理し、5～10年に1回起きうる降雨強度をその地区の降雨強度としており、次式で示されます。

$$\text{降雨強度 } I = \frac{a}{t + b}$$

I : 降雨強度 (mm/時)

t : 降雨継続時間 (分)

a 、 b : 定数

確率年

対象とする降雨強度が何年に1回起こるかを表すもので、雨水排除計画において採用する確率年は、5～10年を標準とします。

流出係数

排水区域内に降った雨は、下水管に流入せずに地下に浸透したり、窪地に溜まって蒸発したりするものがあります。流出係数は、降った雨の量(降水量)に対する下水管に流入する量の比率をいいます。

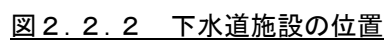


表 2. 2. 3 下水道事業の経緯

西暦	和暦	月	沿 革
1964	昭和39年	1月	足立都市計画下水道事業の事業認可
1966	昭和41年	12月	下水道事業の設置等に関する条例制定
1970	昭和45年	10月	市制施行により「志木市」となる
1972	昭和47年	3月	志木市公共下水道基本計画策定
1973	昭和48年	10月	荒川右岸流域関連志木市公共下水道事業計画認可
		11月	下水道法の事業認可
1977	昭和52年		館第一排水ポンプ場特別会計の設置
1979	昭和54年	6月	館第一排水ポンプ場の運転開始
1980	昭和55年	9月	下水道事業審議会条例制定
1981	昭和56年	2月	下水道条例、下水道受益者負担金条例、水洗便所改造 資金融資条例制定
		4月	荒川右岸流域下水道供用開始 志木市公共下水道供用開始 下水道使用料の徴収開始 受益者負担金の徴収開始
1982	昭和57年	4月	志木市中継ポンプ場運転開始
1988	昭和63年	4月	下水道使用料改定
1989	平成元年	4月	下水道使用料改定
1993	平成5年	4月	下水道使用料に消費税転嫁
1996	平成8年	4月	下水道使用料改定
2002	平成14年	4月	下水道使用料改定
		9月	館第一排水ポンプ場管理基金条例制定
2005	平成17年	4月	館第二排水ポンプ場運転開始
2006	平成18年	7月	下水道使用料改定
2008	平成20年	4月	館第一排水ポンプ場設備機器等更新事業 水道料金のコンビニ収納に合わせて下水道使用料も コンビニ収納事務を開始
2011	平成23年	4月	志木中継ポンプ場設備機器等更新事業
2013	平成25年	4月	機構改革により水道事業と統合し上下水道部へ
		10月	水道料金のクレジット収納に合わせて下水道使用料の クレジット収納事務を開始
2014	平成26年	4月	消費税率の変更により下水道使用料改定 下水道事業に地方公営企業法の規定の全部を適用
2016	平成28年	3月	宗岡浄水場内志木市水道庁舎に移転

資料: 上下水道事業統計

② 汚水事業

本市の汚水整備事業は、昭和４８年１１月に「荒川右岸流域関連志木公共下水道」として柳瀬川右岸の志木地区を対象に事業認可を受け、事業に着手しました。全体計画の汚水処理区域総面積は６７４．０ｈａ、事業認可面積は６４１．０ｈａであり、これを流域下水道幹線に接続しやすい７つの処理分区（１８ページ参照）に分割して、整備を進めてきました。

平成２９年度末の整備面積は６１１．１４ｈａ、処理人口は７５，８１８人となり、事業認可面積に対する整備率は９５．３％、下水道処理人口普及率は９９．５％に達しています。

事業着手当初に整備した管渠は、敷設後５０年が経過しており、老朽化が進行しているため、今後は、老朽管渠の更新（長寿命化対策）や耐震化への対応を図ることが求められています。

表 2.2.4 汚水整備事業の進捗状況（平成２９年度末）

項 目	内 容	備 考
全体計画面積	674.00 ha	a
事業認可面積	641.00 ha	b
供用開始面積	611.14 ha	c
整 備 率	95.3 %	$d = c/b \times 100$
行 政 人 口	76,189 人	e
処 理 人 口	75,818 人	f
水 洗 化 人 口	74,616 人	g
人 口 普 及 率	99.5 %	$h = f/e \times 100$
水 洗 化 率	98.4 %	$i = g/f \times 100$

資料：下水道施設課



汚水マンホール蓋の交換のようす

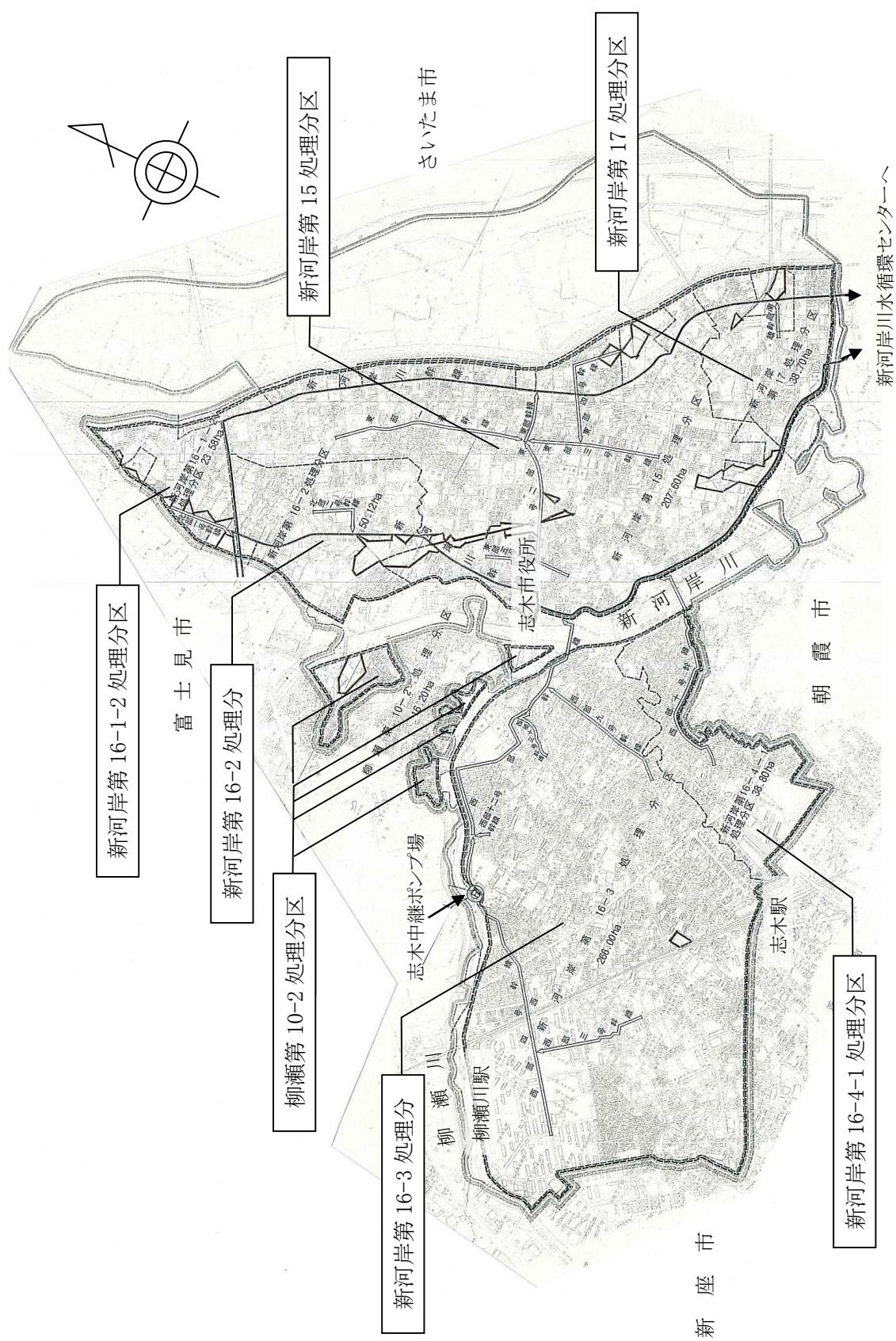


図 2.2.4 下水道処理区域 (污水)

③ 雨水事業

本市の雨水整備事業は、総排水面積 6 4 1 h a を対象に、河川の流域界、地形や道路形態、既存用排水路などの状況を勘案して 1 1 の排水区を設定しており、各排水区で既存用排水路の活用や雨水幹線の新設、必要に応じて排水ポンプ場を整備し、市街地や低地部の浸水被害解消を図るとともに、幹線工事に合わせて枝線の整備を実施しています。

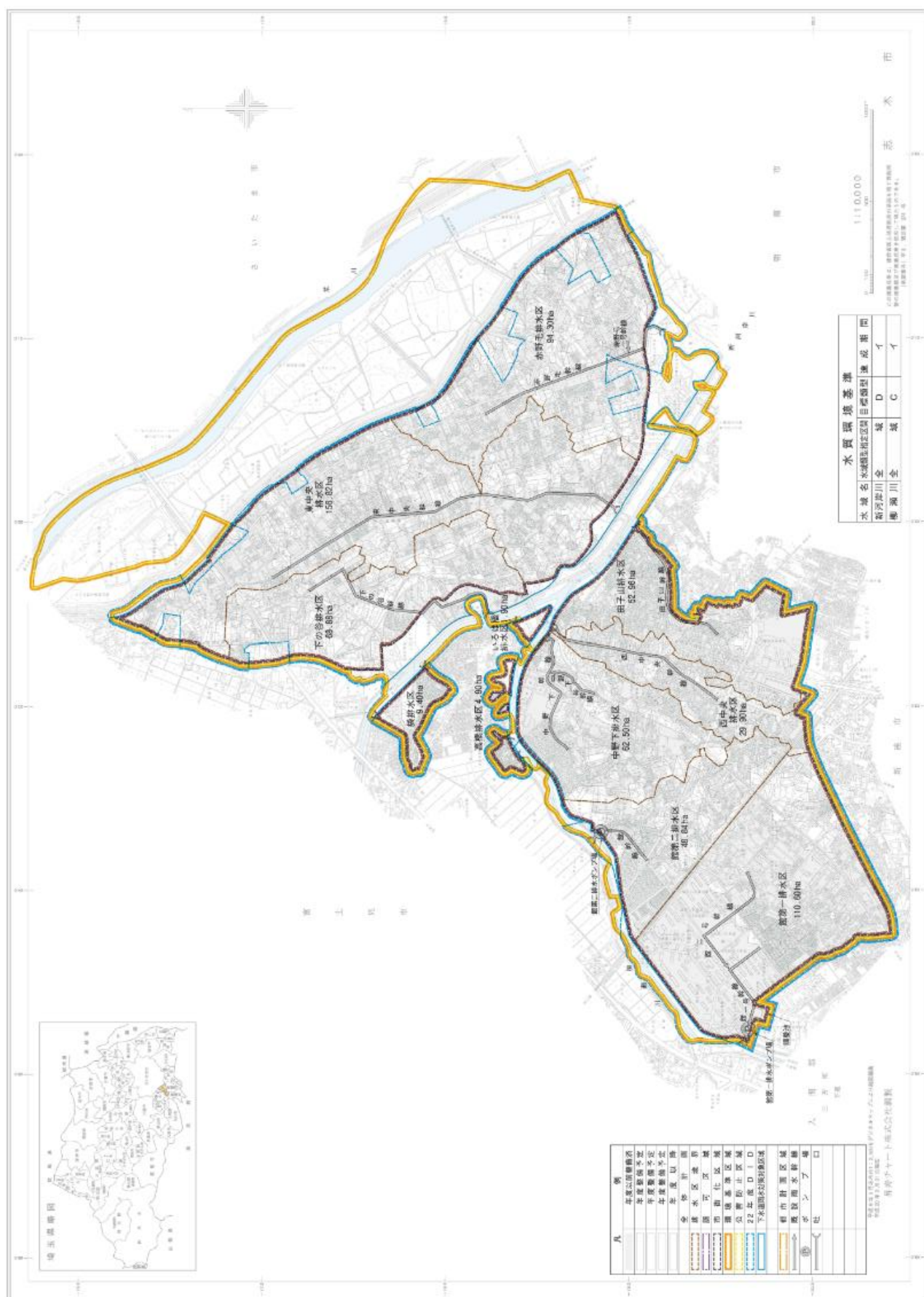
表 2. 2. 5 雨水整備事業の進捗状況（平成 2 9 年度末）

項 目	内 容	備 考
全体計画面積	641.00 ha	a
認可区域面積	641.00 ha	b
整備面積	414.66 ha	c
整備率	64.7 %	$d = c/a \times 100$

資料：下水道施設課



水路整備のようす



(3) 荒川右岸流域下水道

荒川右岸流域下水道は、下図に示す10市3町からなり、汚水は、和光市にある終末処理場（「新河岸川水循環センター」、24ページ参照）で処理されています。終末処理場と各市町を結ぶ幹線管渠等（流域下水道）は埼玉県が建設し、当該建設費及び維持管理費の一部を各市町が負担しています。また、流域下水道と各家庭などを結ぶ管渠等（流域関連公共下水道）は各市町で整備しています。

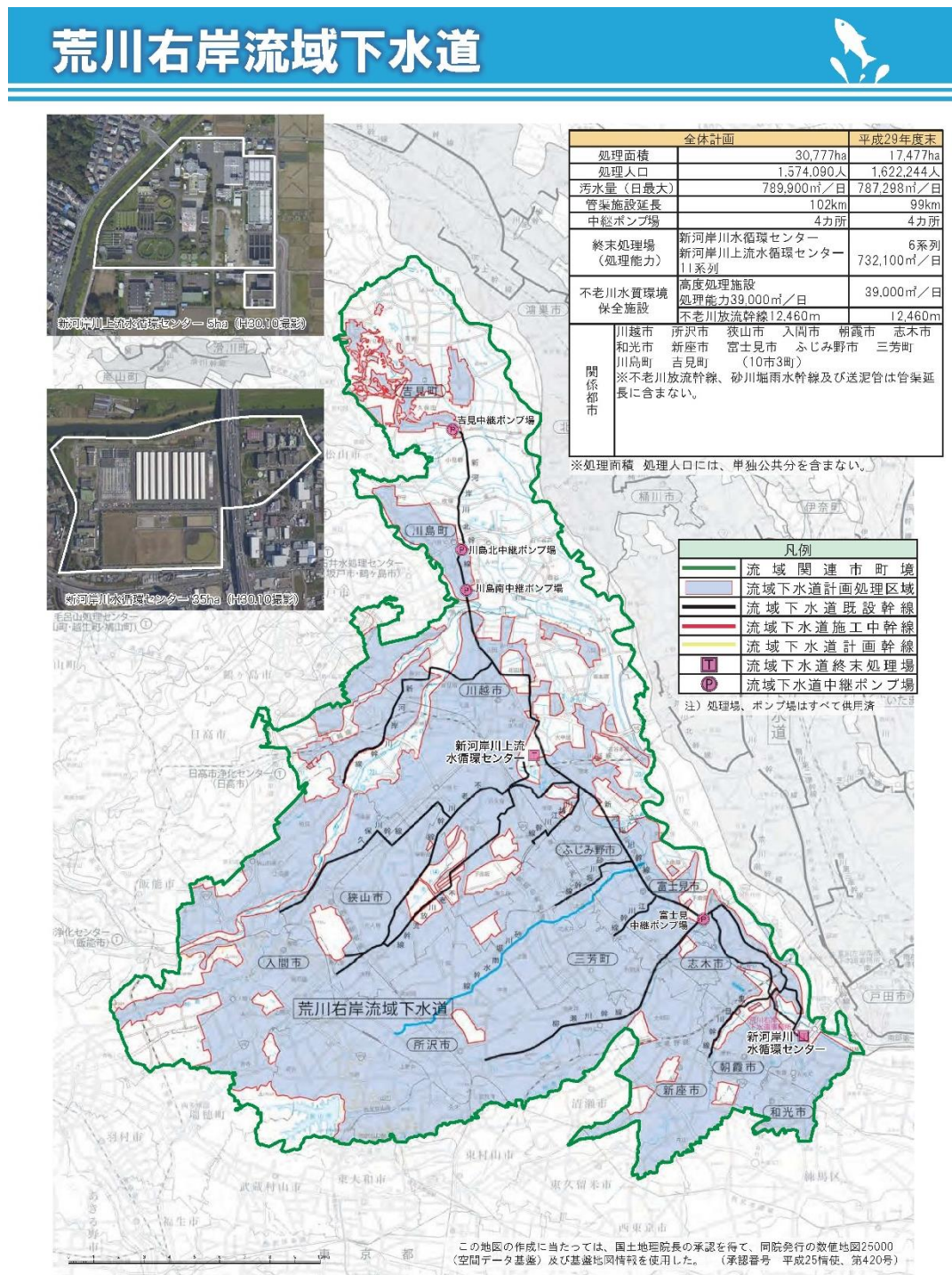


図2.2.6 荒川右岸流域下水道計画図

出典：埼玉県ホームページ

埼玉県流域下水道（平成30年3月）

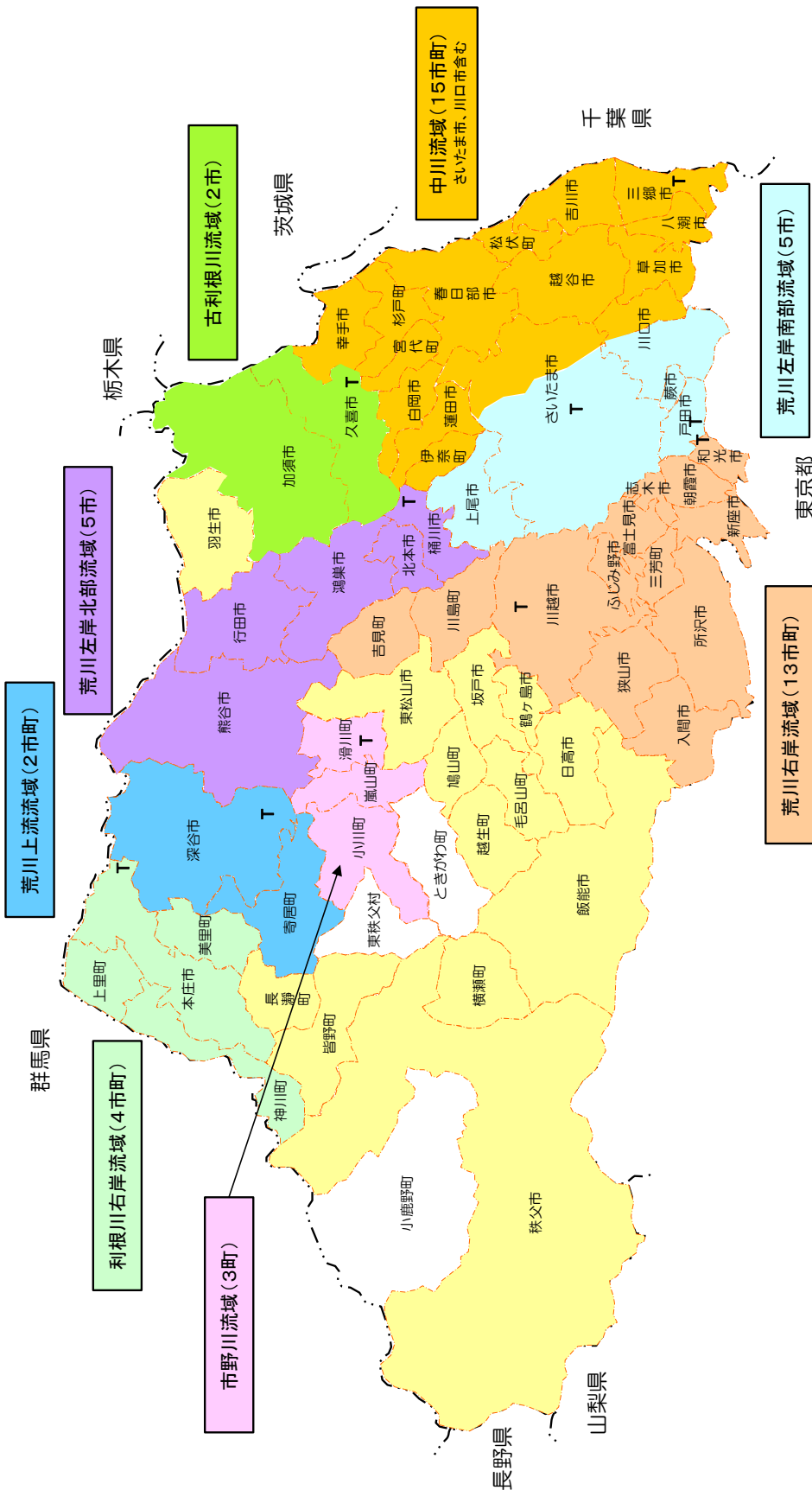


図2.2.8 埼玉県の流域下水道

(埼玉県下水道管理課提供)

新河岸川水循環センター

埼玉県が管理する8つの流域下水道事業の1つである「荒川右岸流域下水道」の汚水処理する終末処理場が「新河岸川水循環センター」です。

この施設は、昭和56年4月に和光市と本市の一部の下水について受け入れ処理を開始しており、現在は、流域下水道を構成する10市3町の汚水処理しています。

所在地：和光市新倉6丁目1番1号

敷地面積：35ha

処理人口：1,574,090人（全体計画）

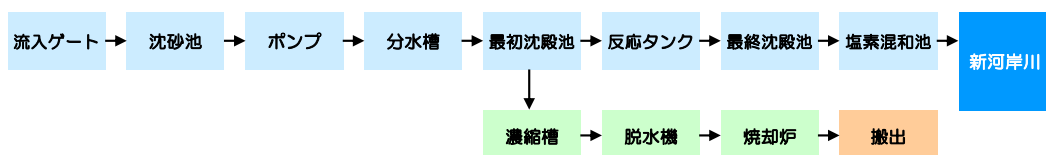
汚水量（日最大）：789,900m³/日（全体計画）

汚水処理量：平均約590,000m³/日（平成28年度実績）



■新河岸川水循環センター全景

汚水の処理工程フローは、次のとおりです。



（出典：埼玉県ホームページ）

新河岸川水循環センター（つづき）



■ 汚水の処理工程（模型）



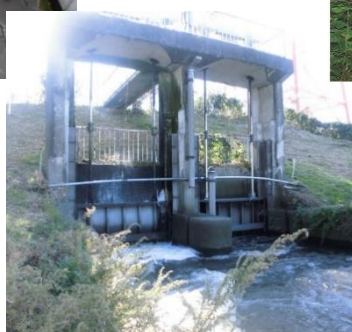
■ 水処理施設



■ 汚泥焼却施設



■ 场内配管



■ 放流樋門



■ 放流吐口

(4) 整備の進捗状況

直近10年間の整備実績を表2.2.6に、普及及び整備の推移グラフを図2.2.9及び図2.2.10に示します。

表2.2.6 直近10年間の整備実績(汚水)

項 目		H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017
行政人口	人	70,413	70,939	71,197	71,636	72,356	73,110	73,529	74,312	75,597	76,189
処理人口(累計)	人	69,169	70,268	70,514	70,960	71,881	72,624	73,046	73,937	75,222	75,818
水洗化人口(累計)	人	66,508	67,933	68,441	69,106	70,195	71,017	71,715	72,537	73,882	74,616
水洗化率	%	96.2	96.7	97.1	97.4	97.7	97.8	98.2	98.1	98.2	98.4
整備面積(累計)	ha	609.52	609.52	609.52	609.57	610.85	610.85	610.85	611.14	611.14	611.14
管渠延長(累計)	km	138.85	138.85	138.92	138.99	139.03	139.12	139.12	139.17	139.17	139.17

整備状況一覧表(下水道施設課)

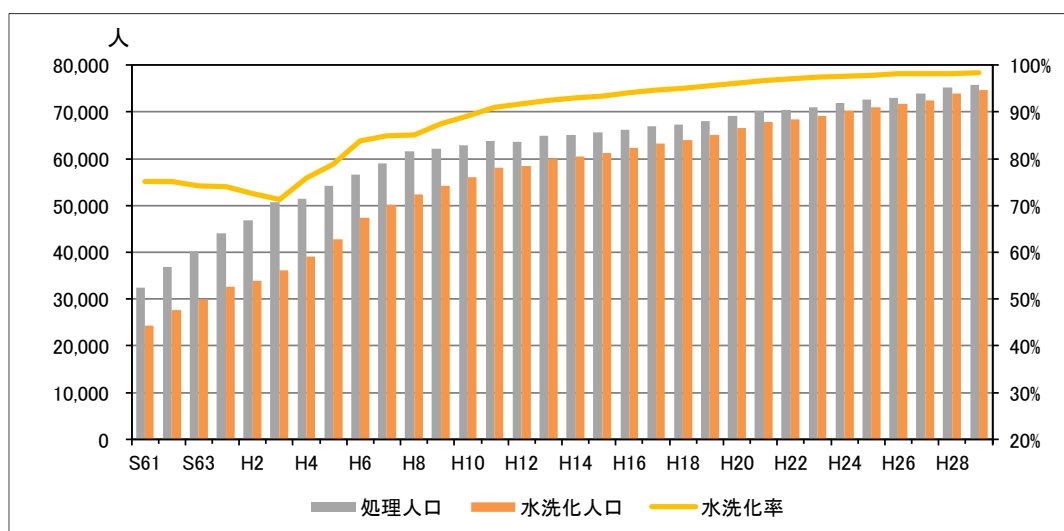


図2.2.9 普及実績の推移

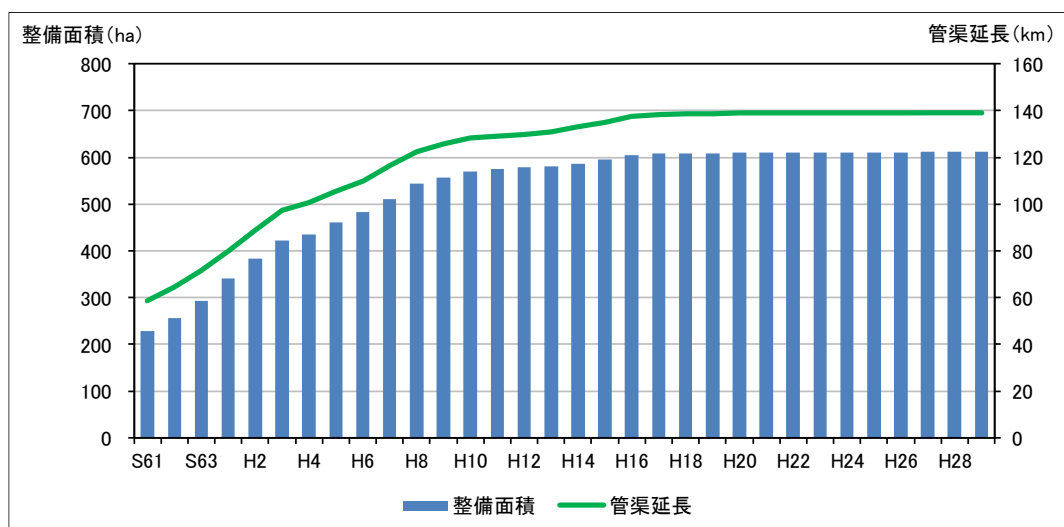


図2.2.10 整備実績の推移

污水管渠及び雨水管渠の整備延長の推移を、図 2. 2. 1 1 及び図 2. 2. 1 2 に示します。

污水関連施設は、主に昭和 5 0 年代から平成 1 0 年代にかけて整備を進めてきました。現在では、水洗化率は高い水準にあり、今後は、他事業との連携を図りながら整備を進めていく一方、水洗化率の更なる向上が課題の一つに挙げられます。

雨水管渠は、他の都市計画事業との調整を図りながら、整備を進めています。

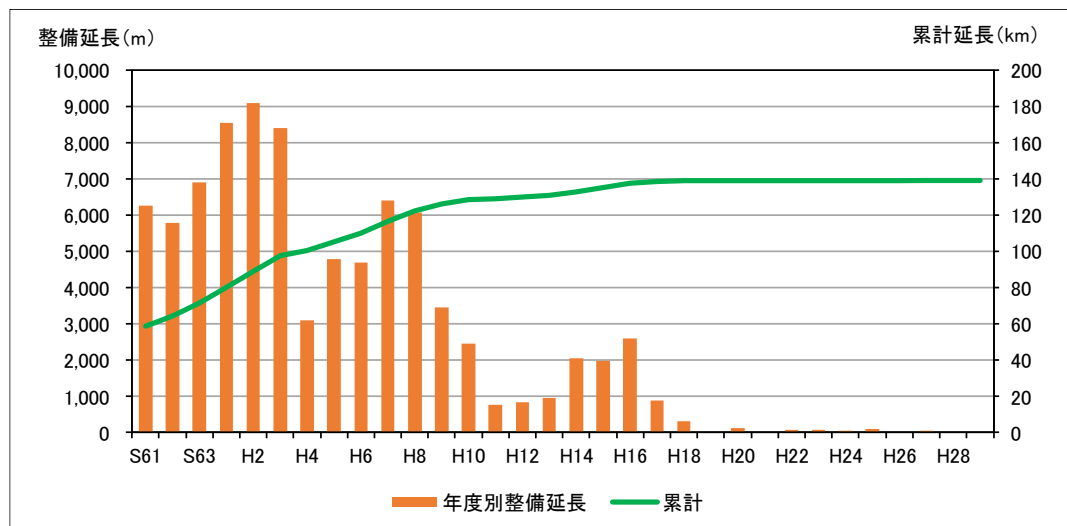
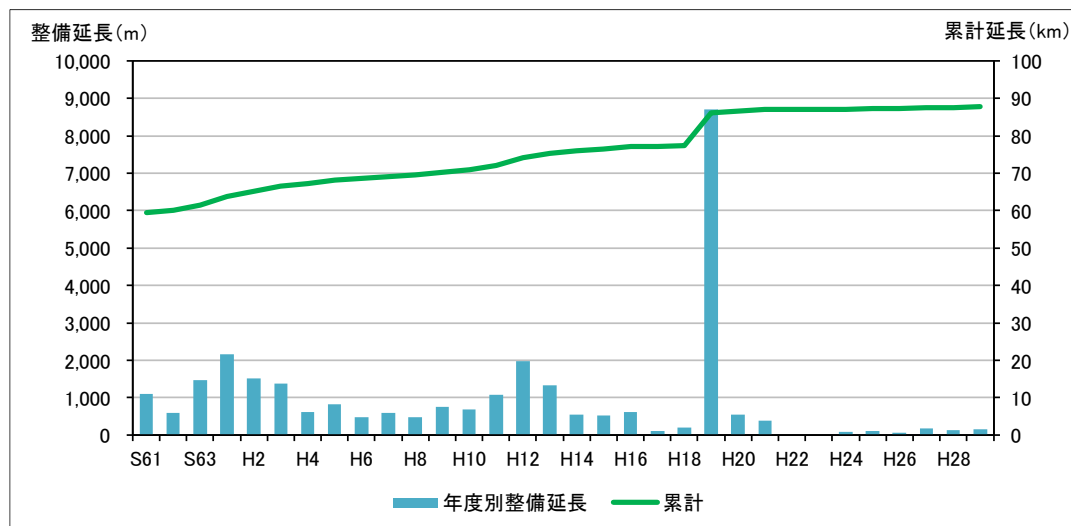


図 2. 2. 1 1 污水管渠の施工年度別延長



※平成 1 9 年度は、西原土地区画整理組合から受贈された管渠の延長も含まれています。

図 2. 2. 1 2 雨水管渠の施工年度別延長

(5) 建設・維持管理の状況

建設改良費は、污水管渠の整備率の上昇とともに減少傾向にありますが、雨水管渠やポンプ場施設の事業などにより増減します。また、維持管理費は、平成26年度から地方公営企業法を適用し、会計基準が変更されたことにより、増加しています。

表 2. 2. 7 建設改良費と維持管理費の実績

単位：千円（税込）										
項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
建設改良費	160,601	455,698	599,673	268,653	74,425	91,291	78,046	133,770	183,273	119,778
維持管理費	638,874	635,830	652,686	667,486	679,162	543,847	1,577,707	1,606,860	1,668,492	1,674,910

※維持管理費は、収益的支出の営業費用
「税」は、消費税及び地方消費税

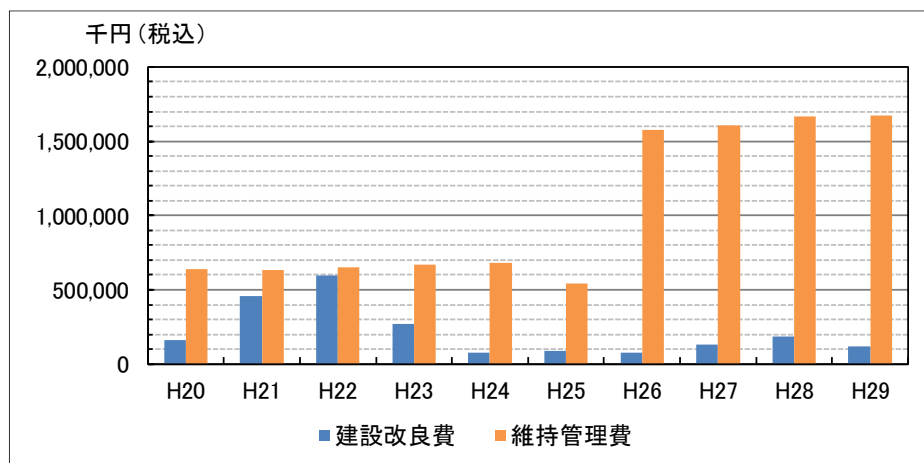


図 2. 2. 1 3 建設改良費と維持管理費の推移

消費税の表示について

企業会計では、「予算は消費税込み」、「決算は消費税抜き」で表示されます。

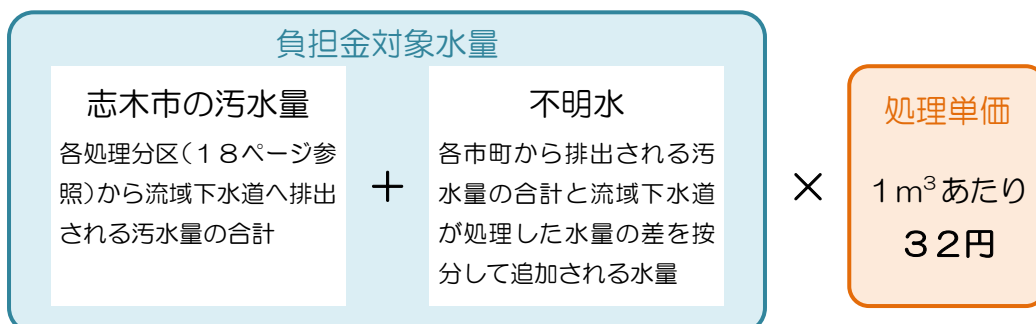
これは、地方公営企業法施行規則（昭和27年総理府令第73号）第19条において、消費税は、「仮受消費税・仮払消費税」として取り扱うことが規定されていることによるもので、日常の業務における取引は、本体価格と消費税に分けることを意味し、この結果が決算に反映され、消費税抜きで表示されています。

一方、予算については特に規定がないことから、地方自治法（昭和22年法律第67号）第210条（総計予算主義の原則）の規定により、一切の収入・支出を全て予算に盛り込むことから、消費税込みで表示すると解釈されます。

（６）流域下水道負担金の状況

流域下水道に係る費用について、維持管理負担金は、流域下水道の負担金対象水量に 1 m³あたり単価 32 円（平成 27 年度から平成 31 年度まで、5 年ごとに見直し。）を乗じた額となります。また、建設費負担金は、流域下水道の整備状況によって負担額が変わるため、年度により差があります。

維持管理負担金の計算方法



維持管理負担金は、四半期ごとに流域下水道から報告されるデータに基づき、年 4 回に分けて納付しています。

表 2.2.8 流域下水道に係る経費の実績

単位: 千円 (税込)

項目	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
建設改良費	160,601	455,698	599,673	268,653	74,425	91,291	78,046	133,770	183,273	119,778
維持管理費	638,874	635,830	652,686	667,486	679,162	543,847	1,577,707	1,606,860	1,668,492	1,674,910

※維持管理費は、収益的支出の営業費用
「税」は、消費税及び地方消費税

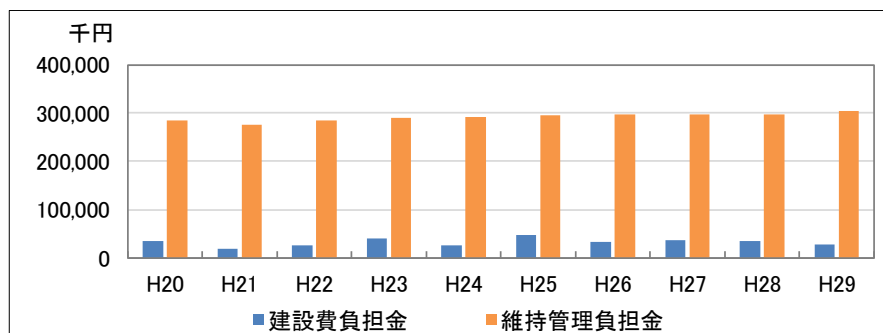


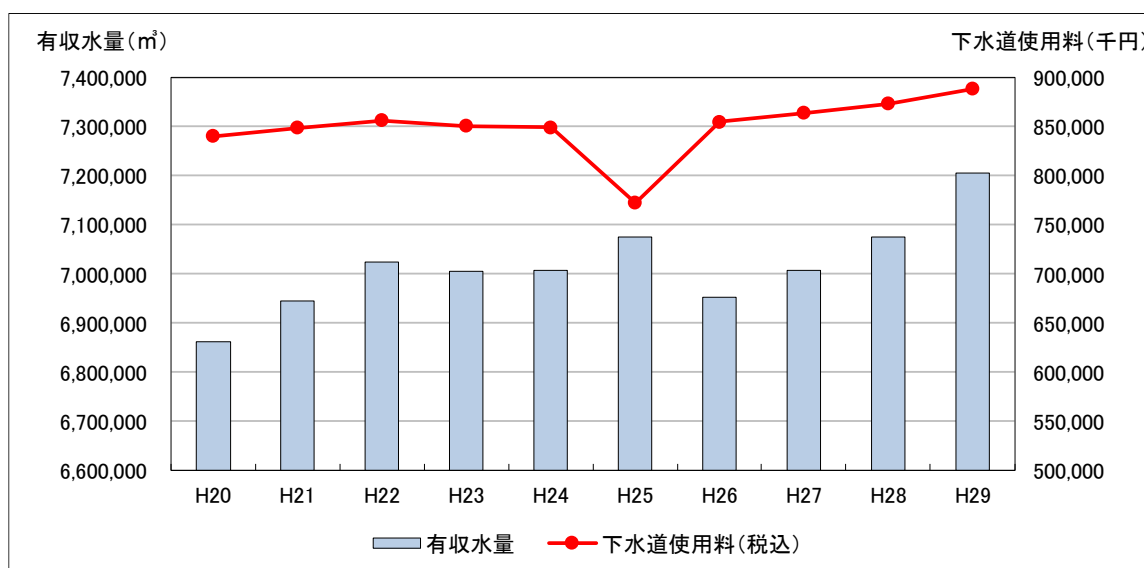
図 2.2.14 流域下水道に係る経費の推移

(7) 下水道使用料

直近10年間の有収水量及び下水道使用料は、増加傾向にあります。

また、1か月当たりの下水道使用料（一般用）は、平成29年度値で2,214円／20 m³（税込）であり、埼玉県内で14番目に高額となっていますが、国が求めている最低限行うべき経営努力として設定している3,000円／20 m³は下回っています。

なお、本市の下水道使用料体系は、平成18年7月に改定されてから12年が経過しています。



※平成25年度の下水道使用料の減は、地方公営企業会計移行のため、平成26年3月末日で志木市下水道事業特別会計の打ち切り決算を行った影響によるもの。

図 2. 2. 1 5 有収水量及び使用料収入（税込）の推移

表 2. 2. 9 下水道使用料金表（1か月当たり）

汚水種別	水量	使用料(税込)
一般汚水	5 m ³ まで	432.00円
	5 m ³ を超え 10 m ³ まで	108.00円
	10 m ³ を超え 20 m ³ まで	124.20円
	20 m ³ を超え 30 m ³ まで	140.40円
	30 m ³ を超え 40 m ³ まで	151.20円
	40 m ³ を超え 70 m ³ まで	167.40円
	70 m ³ を超え 100 m ³ まで	178.20円
	100 m ³ を超え 500 m ³ まで	189.00円
	500 m ³ を超え 1000 m ³ まで	199.80円
	1000 m ³ を超えるもの	226.80円
浴場汚水		75.60円

表 2. 2. 1 0 埼玉県内の下水道使用料の状況：一般家庭 20 m³/月

単位：円（税込）

料金区分	順位	団体名	使用料
2,600円以上	1	深谷市（法適）	3,024
	2	日高市（法適）	2,710
	3	飯能市	2,656
2,400円以上	4	嵐山市	2,484
	4	滑川町	2,484
	6	さいたま市（法適）	2,414
2,200円以上	7	神川町	2,370
	8	小川町	2,366
	9	春日部市（法適）	2,333
	10	越谷市	2,322
	11	坂戸、鶴ヶ島下水道組合	2,300
	12	鴻巣市（法適）	2,268
	12	寄居町	2,268
	14	志木市（法適）	2,214
	15	美里町	2,160
	16	本庄市（法適）	2,127
	16	上里町（法適）	2,127
	18	上尾市	2,116
2,000円以上	19	吉見町	2,106
	20	白岡市	2,032
	21	熊谷市	2,005
	22	行田市	1,998
	22	東松山市	1,998
	24	八潮市	1,944
2,000円以上	24	桶川市	1,944
	24	北本市	1,944
	24	伊奈町	1,944
	24	伊奈町	1,944

料金区分	順位	団体名	使用料
県平均以上	28	蓮田市	1,940
	29	加須市（法適）	1,915
	30	草加市	1,911
1,800円以上	31	羽生市	1,890
	31	毛呂山・越生・鳩山公共下水道組合	1,890
	33	宮代町	1,849
	34	久喜市	1,836
	34	吉川市	1,836
	34	杉戸町	1,836
	34	松伏町	1,836
	38	入間市（法適）	1,782
	39	川口市	1,678
	40	富士見市（法適）	1,620
	40	秩父市	1,620
	42	新座市	1,609
1,600円以上	43	川越市（法適）	1,566
	43	三郷市	1,566
	43	幸手市	1,566
	46	三芳町	1,512
	46	川島町	1,512
	48	狭山市（法適）	1,404
1,400円以上	49	ふじみ野市（法適）	1,346
	50	蕨市	1,285
	51	所沢市（法適）	1,277
	52	和光市（法適）	1,239
	53	朝霞市	1,134
	54	戸田市（法適）	1,004
1,200円以上	54	戸田市（法適）	1,004
	54	戸田市（法適）	1,004
県 平 均			1,928

平成29年度地方公営企業事業別決算状況より

下水道使用料の算定方法

下水道使用料は、水道水を利用した分（蛇口から出た分）が、全て污水管へ流れていると想定し（志木市下水道条例（昭和56年条例第1号）第18条第1項より）、その量（有収水量※1）に応じて算定しています。

また、これとは別に、いわゆる中水道※2や井戸水を排出した分は、個々にメーターを付けて算定しています。

※1「有収水量」 水道料金や下水道使用料の対象となった水量。

※2「中水道」 雨水や下水道処理水を専用配水管で送水し、トイレなどの目的に使用すること。雑用水道ともいわれる。

市が発行する納入通知書（請求書）には、「水道料金」「下水道使用料」とそれぞれの名目が違ってきます。

これは、水道は、県水の購入や地下水のくみ上げによって得られた「水道水」を市から購入する形として支払うので「料金」。一方、下水道は、下水道管に水を流すことが、汚水を浄化し、最終的に放流されるまでの一連の施設（24ページ参照）を使用することととらえているため「使用料」としています。

(8) 組 織

下水道事業の業務は、平成30年4月1日現在、上下水道部の下水道施設課6人、上下水道総務課2人で運営しています。なお、上下水道部長、参事、上下水道総務課長及び同副課長が水道事業と下水道事業を兼務しています。

また、平成30年7月からは包括委託を導入し、業務の一部を外部へ委託しています。

表 2. 2. 1 1 下水道担当職員数

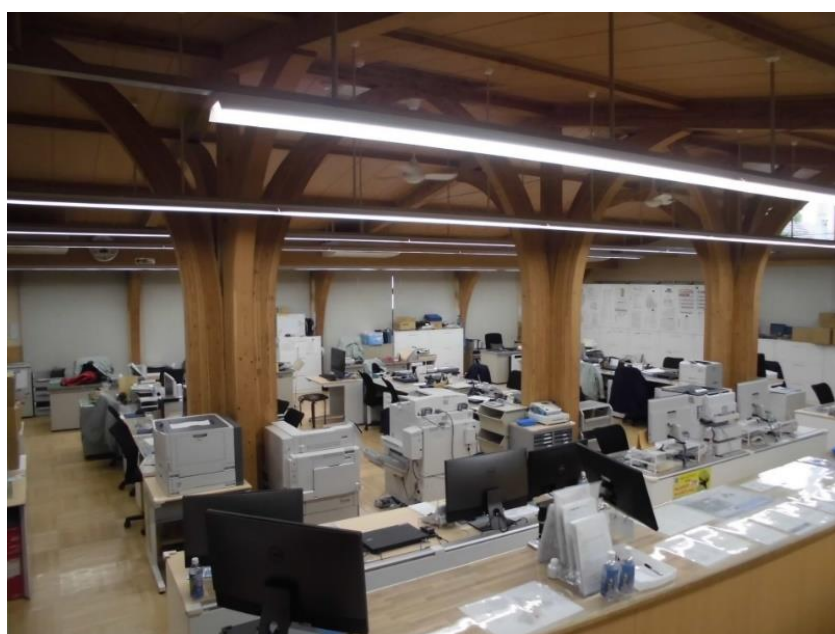
単位:人

区分	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
管渠部門	1	1	1	1	1	3	6	6	6	5
ポンプ場部門	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
総務・管理部門	6	6	6	6	5	6	3	2	2	2
計	8	8	8	8	7	10	10	9	9	8

《参考》上下水道部 下水道事業担当職員内訳（平成30年4月1日）

	部 長	参 事	課 長	副課長	主 幹	主 査	主 任	主 事	計
上下水道部	(1)	(1)							(2)
上下水道総務課			(1)	(1)	1			1	2(2)
下水道施設課			1		2	1	2		6
計	(1)	(1)	1(1)	(1)	3	1	2	1	8(4)

() 内は、水道事業と兼務の職員数



志木市水道庁舎 内部

2.3 ポンプ場施設の概要

市内には、雨水ポンプ場が2か所、汚水中継ポンプ場が1か所設置されています。

(1) 館第一排水ポンプ場（雨水排水ポンプ場）

館第一排水ポンプ場は、本市と新座市にまたがる地域の雨水を排除するために昭和54年度に建設されました。以降、平成16年度から19年度にかけて設備機器等更新工事を行い、平成30年度からは、5年間の予定で耐震化事業が始まりました。



施設の維持管理などは、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14（事務の委託）などにより、新座市と規約（「館第一排水ポンプ場の管理及び執行に関する事務の委託に関する規約」※平成26年3月31日上下水道告示第2号）を締結し、費用の一部を受託料として受け、本市が行っています。

※当初は、「昭和54年9月27日告示第99号」にて締結

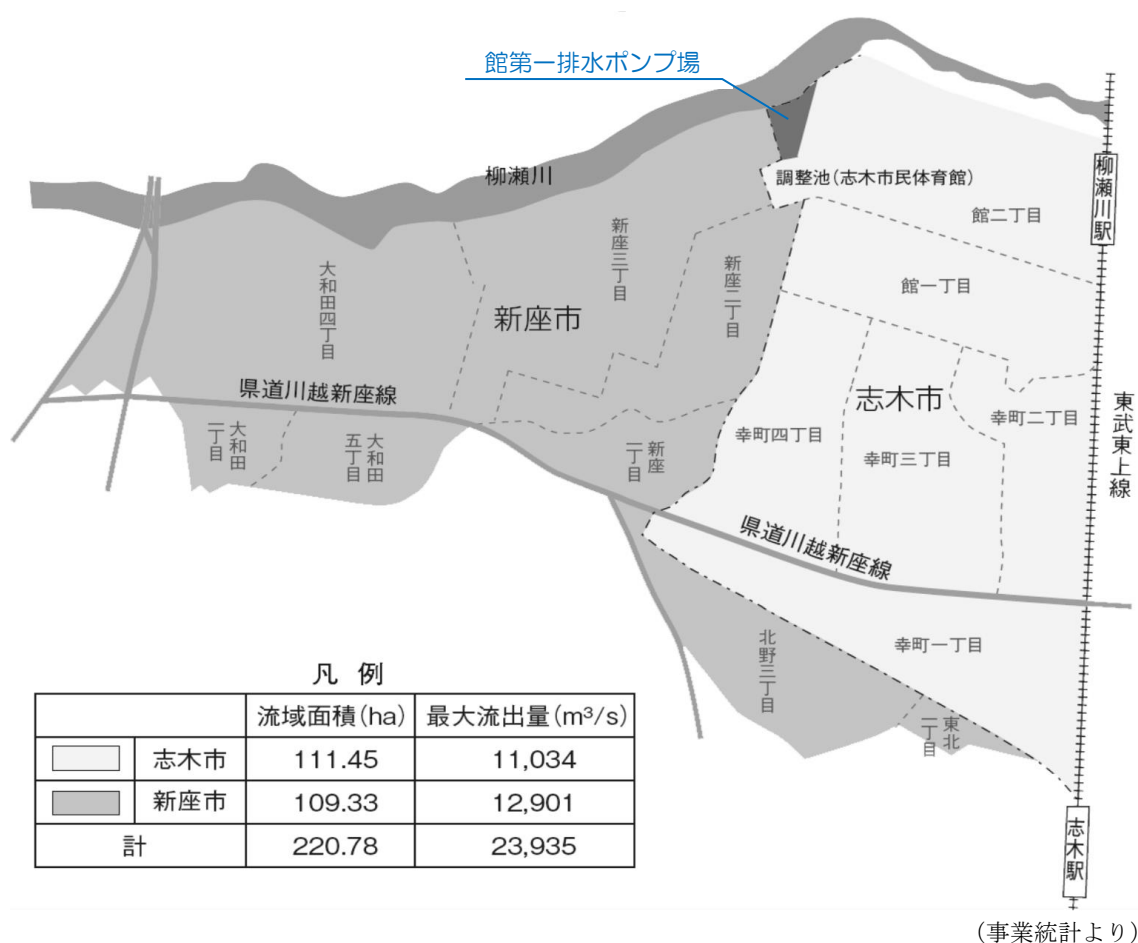


図2.3.1 館第一排水ポンプ場の排水区域

館第一排水ポンプ場の施設概要は以下のとおりです。

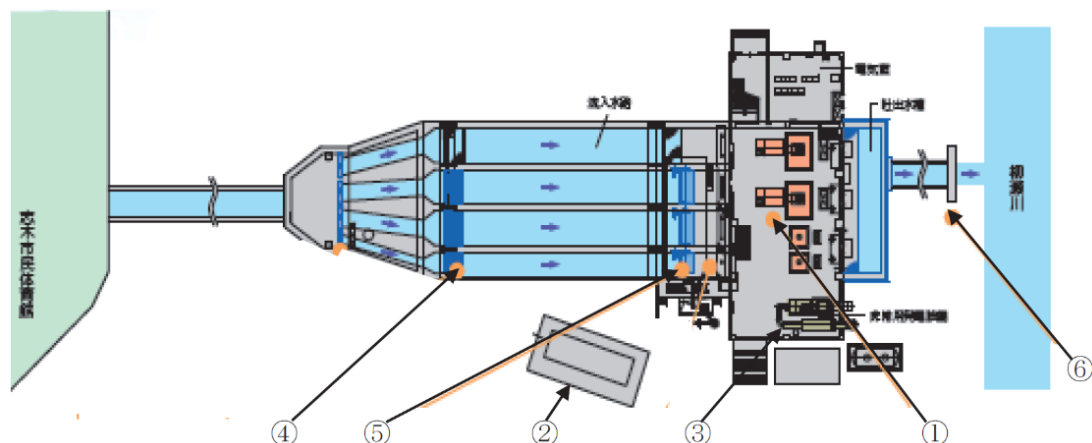
【所在地】館2丁目2番2号

【運転開始】昭和54年6月

【敷地面積】4,555.84m²

【対象面積】220.78ha（幸町・館地区・新座市大和田地区ほか）

【平面図】



【施設概要】

主要設備名称	数量	構造	能力
①ポンプ設備	4台	φ700 立軸斜流ポンプ（常用）2台 φ1500 立軸斜流ポンプ（非常用）2台	1,000 m ³ /秒×6.1m×90kW 5,000 m ³ /秒×6.1m×485kW
②電気設備	一式	受変電設備、計装設備、運転操作設備	
③自家発電設備	一式	625kVA 発電機（ガスタービン）	545kW、電圧 6600V
機械設備	一式	④流入ゲート4基、⑤細目除塵機3基 ⑥樋管ゲート1基	



■ポンプ場建屋内



■ポンプ場外観および樋管ゲート

(2) 館第二排水ポンプ場（雨水排水ポンプ場）

館第二排水ポンプ場は、大雨時に本町及び柏町の一部の雨水を排除するために建設され、平成17年4月に運転を開始しました。

施設の概要は以下のとおりです。

【所在地】 柏町6丁目1番地先

【運転開始】 平成17年4月

【施設概要】

主要設備名称	数量	構造	能力
ポンプ設備	2台	横軸軸流水中ポンプ	$\phi 600\text{mm} \times 0.795 \text{ m}^3/\text{秒} \times 3.6\text{m} \times 55\text{kW}$
機械設備	一式	除塵機1基、樋管ゲート1基	
電気設備	一式	運転操作設備	

【外観】

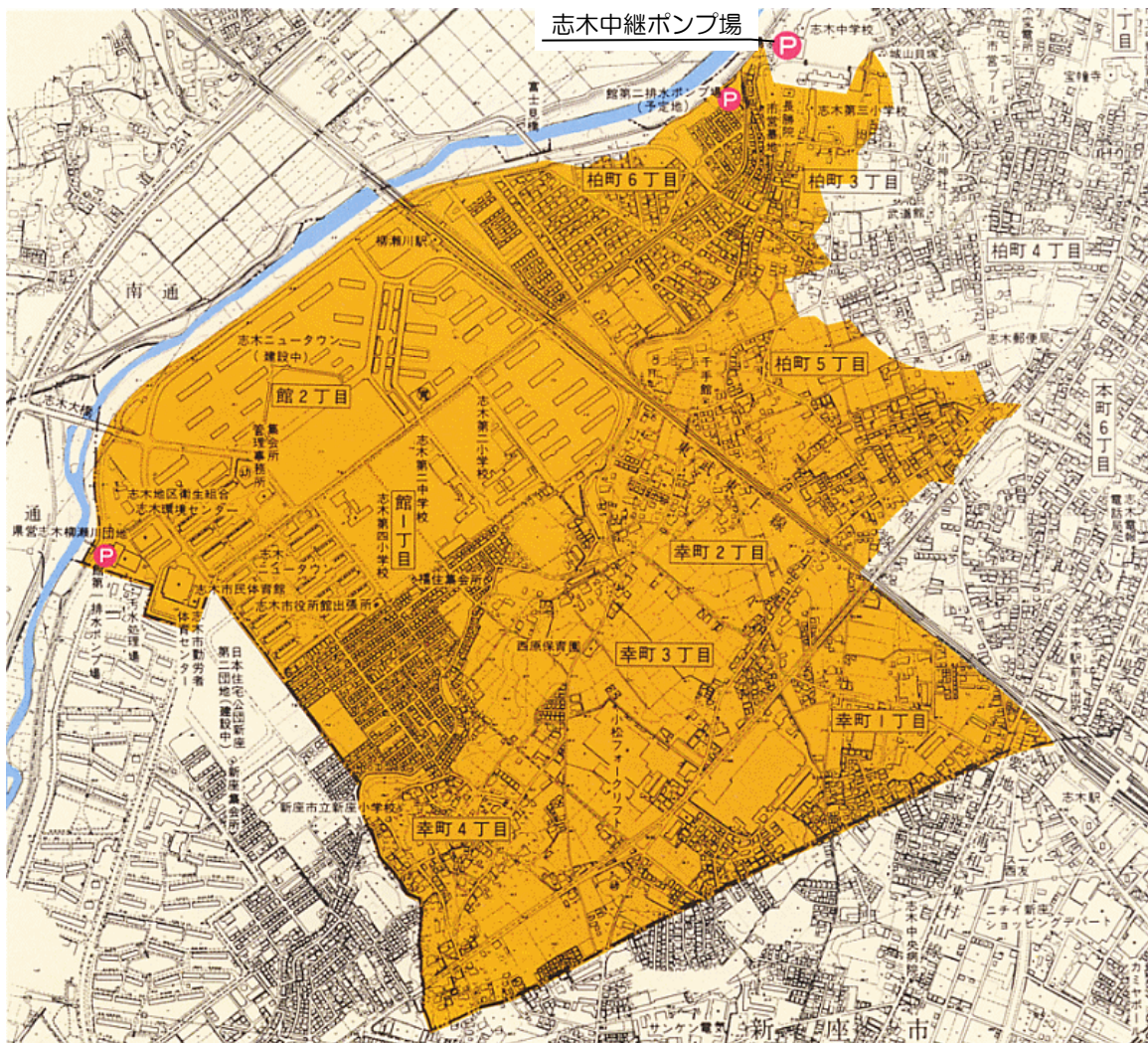


■ 樋管ゲート

(3) 志木中継ポンプ場（汚水中継ポンプ場）

下水道は、管に勾配をつけて自然流下で水を流しているため、管が長くなったり、埋設が深くなったりすると工事や維持管理が難しくなります。そこで、一度、下水をポンプでくみ上げて、また、自然に流下させるため、昭和57年に当ポンプ場の運転を開始しました。

また、平成2年には各排水機場・ポンプ場を遠方監視する施設としての機能を備えました。

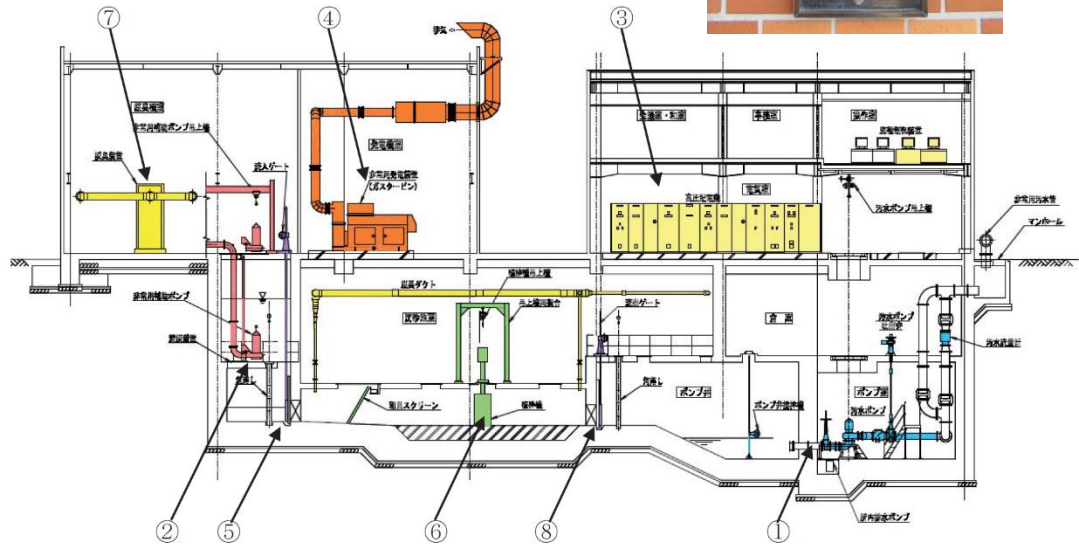


(志木市ホームページより)

図 2.3.2 志木中継ポンプ場の集水区域

志木中継ポンプ場の施設概要は以下のとおりです。

- 【所在地】 柏町3丁目1番60号
- 【運転開始】 昭和57年4月
- 【敷地面積】 2,393.09㎡
- 【対象範囲】 志木市幸町、館、柏町の一部
- 【断面図】



【施設概要】

主要設備名称	数量	構造	能力
ポンプ設備	3台	①φ300 立軸ブレードレスポンプ 3台	0.115 m ³ /秒×8.0m×22kW
③電気設備	一式	受変電設備、計装設備、運転操作設備	
④自家発電設備	一式	300kVA 発電機（ガスタービン）	268kW、電圧 6600V
機械設備	一式	⑤流入ゲート2基、⑥破砕機2台 ⑦脱臭設備1台、⑧流出ゲート2基	



■ポンプ設備



■送水管

2.4 下水道事業の経営状況

下水道事業の経営状況は、資金不足はなく、経費回収率（44ページ⑤参照）も全国平均及び類型団体平均値を上回っているものの、経費の不足分を一般会計からの繰入金（負担金・補助金）や長期前受金戻入に依存している状況です。維持管理面においては、老朽化していく施設の維持補修を実施していくため、今後も多額の経費が必要と想定されます。また、収入面においては、人口減少や有収水量の減少に伴って使用料収入が減少するものと考えられ、事業を継続していくためには、一般会計からの適正な繰入をはじめとする財源の確保が必要になります。

（１）収益的収支（３条予算）※１

平成26年度の地方公営企業法適用後、収益的収支（３条予算）は、毎年、収益が費用を上回っているものの、一般会計からの繰入金によって、予算段階で収支均衡の調整を図っている状況にあります。

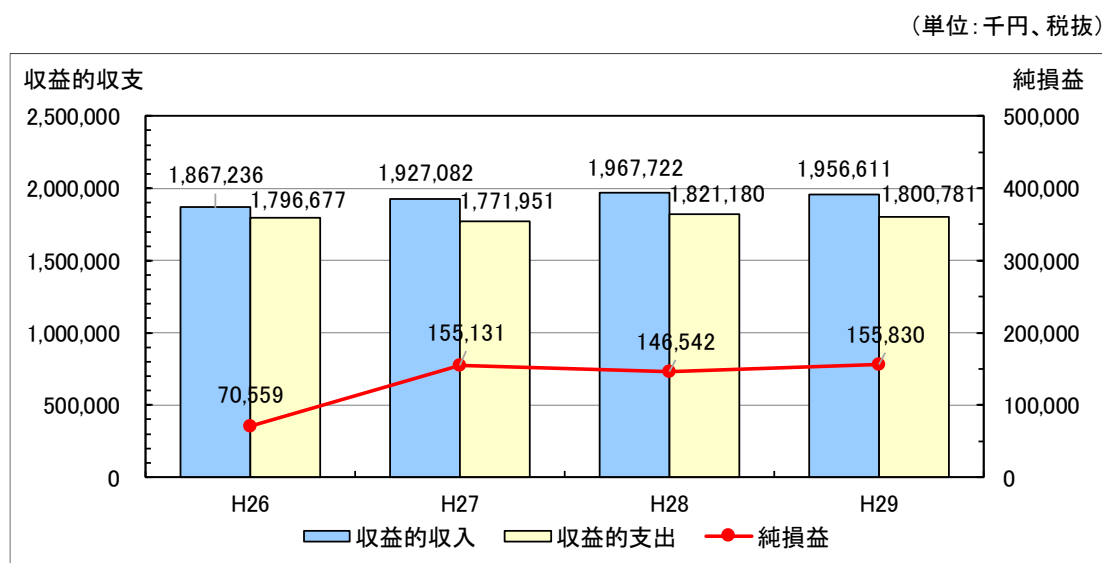


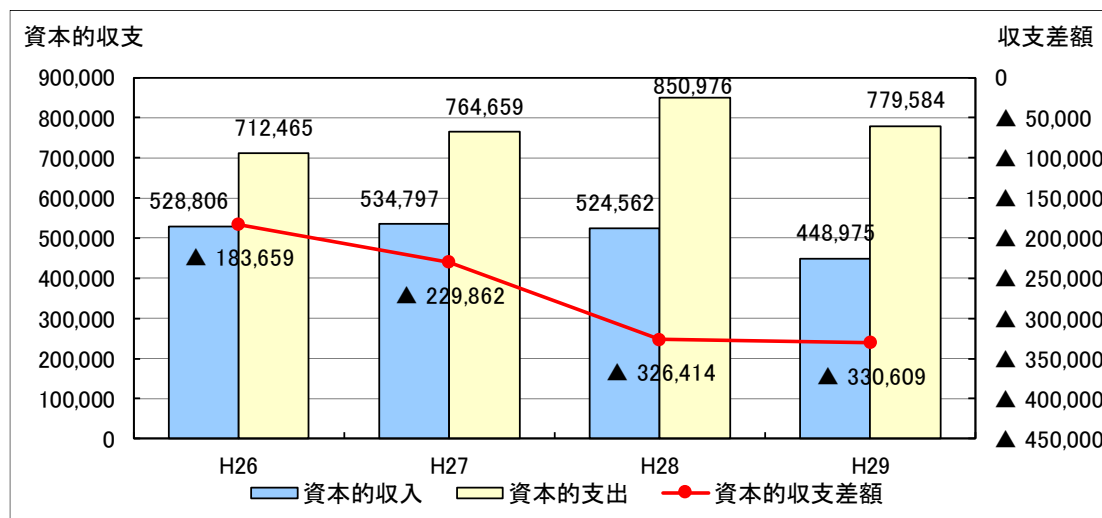
図 2.4.1 収益的収支の状況

《注意》 損益（利益（黒字）・損失（赤字））とは、収益的収支（３条予算）の状況を表すもので、資本的収支（４条予算）の状況はこれには含みません。

（２）資本的収支（４条予算）※２

資本的収支（４条予算）は、施設整備のピークが過ぎたため減少傾向にありますが、年度ごとの事業予定により変動します。

（単位：千円、税込）



資本的収支差額は、損益勘定留保資金などで補います。

図 2. 4. 2 資本的収支の状況

※ 1 収益的収支（３条予算）

下水道使用料や雨水処理負担金などの営業活動による収入及び人件費、修繕費、減価償却費など組織や施設の維持管理等に要する費用のこと。

※ 2 資本的収支（４条予算）

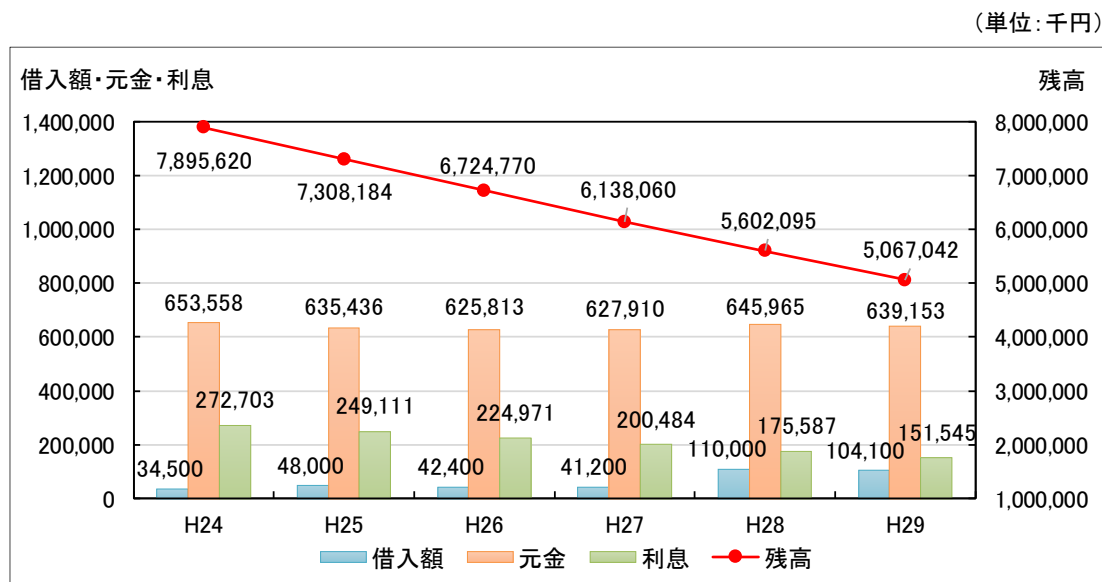
企業債、補助金など下水道資産の取得の財源となる収入及び建設改良費、建設費負担金、企業債償還金など資産取得にかかる支出のこと。

「３条予算」「４条予算」とは

地方公営企業法施行規則（昭和２７年総理府令第７３号）別記第１号において例示されている予算様式中、収益的収入及び支出は第３条、資本的収入及び支出は第４条に記載されていることから、それぞれ、「３条予算」、「４条予算」と呼ばれています。

(3) 企業債の状況

本市では、企業債を積極的に活用して施設整備を推進してきましたが、ピークが過ぎて、企業債残高及び企業債償還金はともに減少傾向にあります。

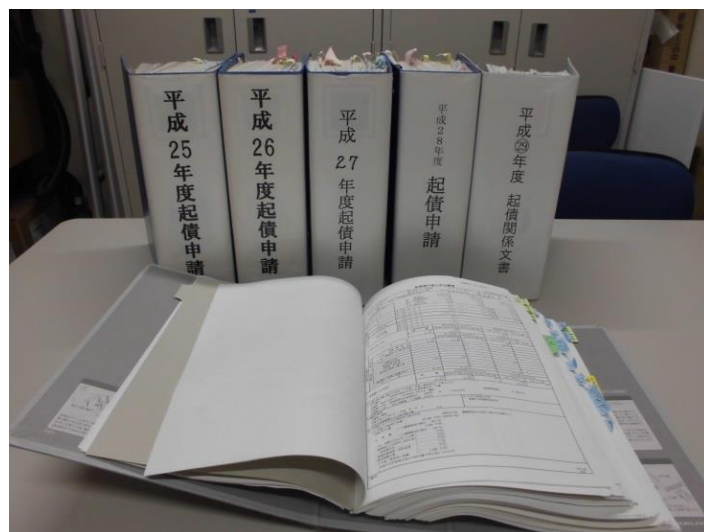


残高は端数調整あり。

図 2. 4. 3 企業債の状況

企業債の借入利率は、過去には6.0%台のものもありましたが、近年では1.0%を割り込む状況が続いています。

このため、一般会計からの繰入金は企業債償還などに充当し、建設改良事業費の財源は企業債を積極的に活用していくことが有効であると考えます。



2.5 経営比較分析表を活用した現状分析

(1) 経営比較分析表による分析について

下水道事業の経営状況は、処理を行う規模、地理的条件や事業の進捗度により様々であり、健全経営のための絶対的な基準を設定することは困難です。しかし、個々の下水道事業をこれらの基礎的な条件から類型化し、本市と同じ類型に分類された全国の他団体と比較分析することは可能であることから、ここでは、総務省が公表している経営比較分析表に基づいて、本市の下水道事業の特徴や問題点を把握し、評価や課題を示します。

総務省が設定する類型区分（平成28年度）において、本市の類型は「Ba」に該当し、対象団体は本市を含む8団体があります。

表2.5.1 平成28年度「経営比較分析表」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	類型区分	団体数
政令市等	—	—	政令市等	21
10万人以上	100人/ha以上	—	Aa	35
	75人/ha以上	—	Ab	31
	50人/ha以上	30年以上	Ac1	45
		30年未満	Ac2	7
	50人/ha未満	—	Ad	50
3万人以上	100人/ha以上	—	Ba	8
	75人/ha以上	30年以上	Bb1	20
		30年未満	Bb2	6
	50人/ha以上	30年以上	Bc1	47
		30年未満	Bc2	29
	50人/ha未満	30年以上	Bd1	120
		30年未満	Bd2	57
3万人未満	75人/ha以上	—	Ca	3
	50人/ha以上	30年以上	Cb1	14
		15年以上	Cb2	31
		15年未満	Cb3	18
	25人/ha以上	30年以上	Cc1	80
		15年以上	Cc2	206
		15年未満	Cc3	75
	25人/ha未満	30年以上	Cd1	40
		15年以上	Cd2	181
		15年未満	Cd3	49

【志木市 H28】	処理区域内人口：	75,222	人
	処理区域面積：	611	ha
	処理区域内人口密度：	123.11	人/ha

【Ba 該当団体】 法適用団体：埼玉県志木市、埼玉県和光市、
大阪府池田市、大阪府柏原市
法非適用団体：埼玉県蕨市、千葉県鎌ヶ谷市、
東京都狛江市、広島県府中町

(2) 分析結果

(ア) 経営の健全性・効率性に関する指標

① 経常収支比率（％）

$$〔算出式： \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100〕$$

下水道使用料や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標であり、100％以上であると単年度の収支が黒字であることを示します。

本市は、100％を超えている状況ですが、繰入金の増額の見込みがないことや、収益における長期前受金戻入の割合が大きいことなどを踏まえ、下水道使用料設定の適正化や効率的な事業計画を検討する必要があります。

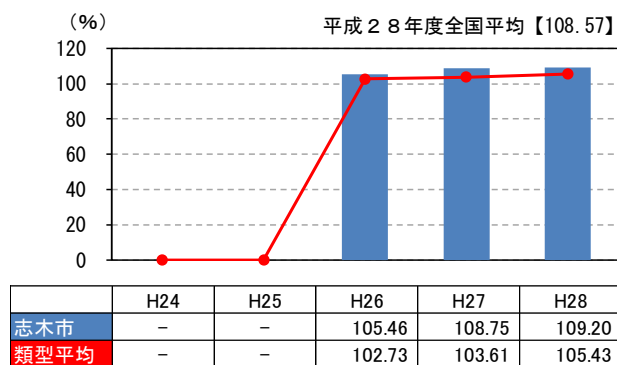


図 2.5.1 経常収支比率

② 累積欠損金比率（％）

$$〔算出式： \frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100〕$$

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）の状況を表す指標になります。当該指標は0％であることが求められており、平成28年度は一時的な経理の結果、欠損が生じましたが、平成29年度以降は生じていません。

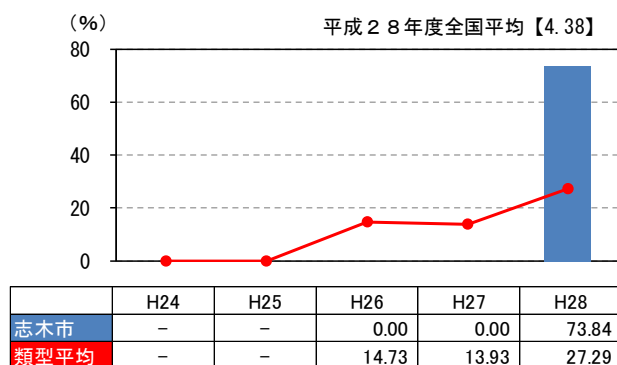


図 2.5.2 累積欠損金比率

③ 流動比率（％）

$$〔算出式： \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100〕$$

短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、100％以上であることが必要です。

本市は、平成26年度、27年度は100％を下回っていたものの、平成28年度に100％を上回りました。平成29年度では、流動負債の約7割を企業債元金が占めており、将来的に、企業債残高の減少とともに流動比率はさらに上昇する見込みです。

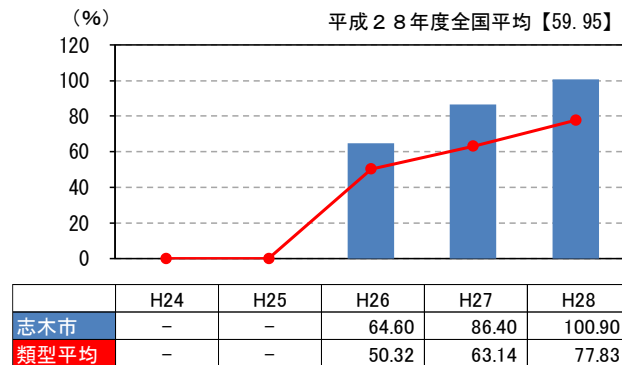


図2.5.3 流動比率

④ 企業債残高対事業規模比率（％）

$$〔算出式： \frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100〕$$

下水道使用料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になります。当該指標については、明確な数値基準はありませんので、経年比較や類似団体との比較等により、本市の状況を把握する必要があります。

本市は、企業債を積極的に活用した結果、下水道整備率は99％台に達し、雨水ポンプ場2か所、中継ポンプ場1か所を稼働させているため、比率は上昇しています。しかしながら、類型平均を下回っている状況です。

企業債残高は減少傾向にあることや、低金利である現状を考慮し、今後も企業債の積極的活用を進め、繰入金による一般会計の負担を平準化していきます。

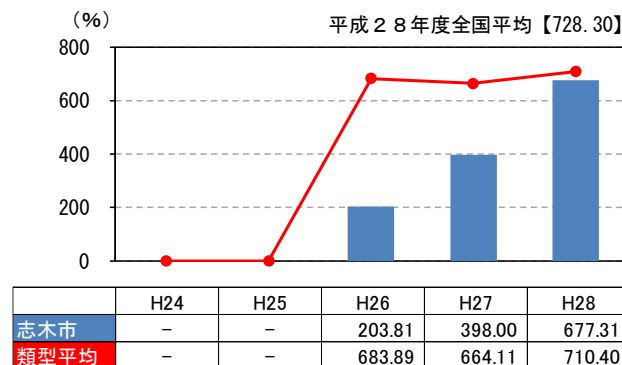


図2.5.4 企業債残高対事業規模比率

⑤ 経費回収率（％）

$$\left[\text{算出式} : \frac{\text{下水道使用料}}{\text{污水处理費（公費負担分を除く）}} \times 100 \right]$$

下水道使用料で回収すべき経費をどの程度賄えているかを表す指標で、100％を上回っていると、污水处理に要する費用を下水道使用料で全て賄えていることを表します。

本市の経費回収率は、100％を下回っているうえ、減少傾向が見受けられます。污水处理費が下水道使用料以外で賄われている部分があり、今後の人口減少や物価上昇を想定し、使用料設定が適正であるかを検証する必要があります。

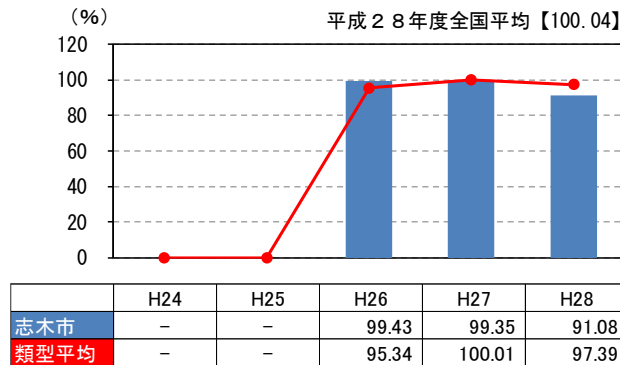


図 2.5.5 経費回収率

⑥ 污水处理原価（円）

$$\left[\text{算出式} : \frac{\text{污水处理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}} \right]$$

有収水量 1 m³当たりの污水处理に要した費用であり、污水に係る資本費（支払利息及び減価償却費）と維持管理費の両方を含めたコストを表す指標になります。当該指標については、明確な数値基準はありませんので、経年比較や類似団体との比較等により、本市の状況を把握する必要があります。

本市の污水处理原価は、全国平均よりは低いですが、類型平均より高い状況にあります。社会経済情勢などから今後の物価上昇が想定されるため、維持管理の効率化を図り、適正な経費による事業運営を継続する必要があります。

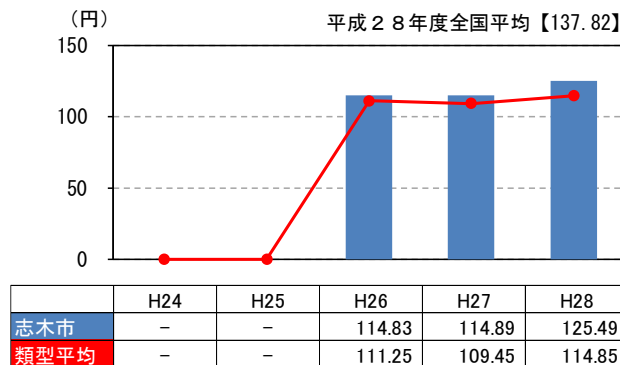


図 2.5.6 污水处理原価

⑦ 水洗化率（％）

$$\left[\text{算出式} : \frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区域内人口}} \times 100 \right]$$

現在の処理区域内人口のうち、公共下水道に接続して汚水を処理している人口の割合を表す指標になります。

本市の水洗化率は、全国平均・類型平均を上回り、高い水準にありますが、若干の未水洗化地域が残っています。水洗化率は下水道使用料に直結するものであることから、引き続き接続を促進する方法を検討・実行していく必要があります。

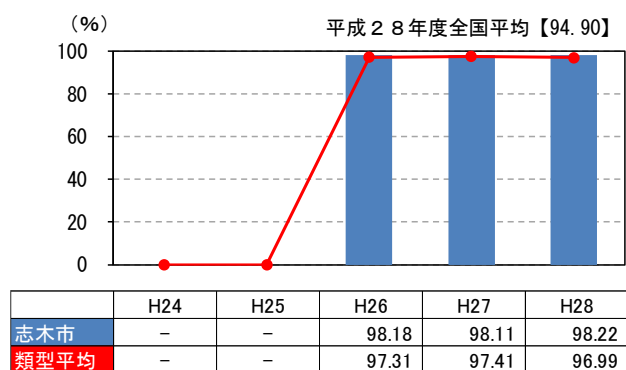


図 2. 5. 7 水洗化率

(イ) 老朽化の状況に関する指標

① 有形固定資産減価償却率（％）

$$\text{〔算出式： } \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100 \text{〕}$$

有形固定資産のうち、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合いを示しています。

有形固定資産減価償却率は、全国平均・類型平均より低い値ではありますが、法定耐用年数を超える施設が徐々に発生する状況となっています。ただちにこれら全てを更新する必要性も少ないため、長寿命化事業及び耐震化事業を含めて、老朽化した施設の修繕・改築を計画的に進めていきます。

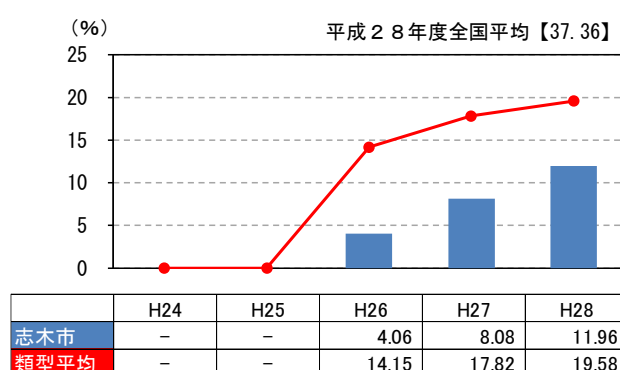


図 2. 5. 8 有形固定資産減価償却率

② 管渠老朽化率（％）

$$\text{〔算出式： } \frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100 \text{〕}$$

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽度合いを示しています。

本市の下水道整備は、昭和40年代に始まり、ピークは平成初期であったため、平成28年度時点では法定耐用年数を超える管渠はありませんでしたが、今後、増加していくため、管渠の改築・更新等を計画的に推進していきます。

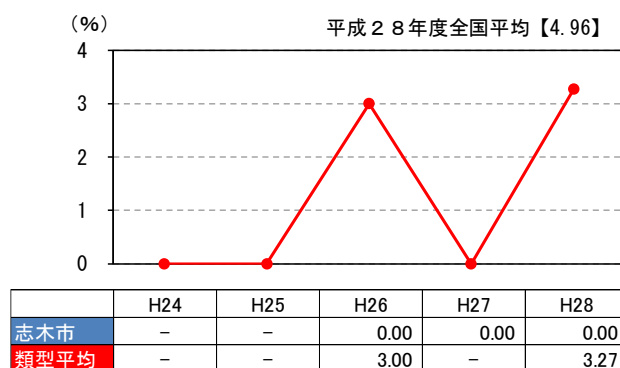


図 2. 5. 9 管渠老朽化率

③ 管渠改善率（％）

$$\text{〔算出式： } \frac{\text{改善（更新・改良・維持）管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100 \text{〕}$$

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。

現時点で改善に至る管渠はありませんが、今後は、法定耐用年数を迎える管渠が発生し始め、施設の老朽化が進行するとともに、人口の減少などにより、下水道使用料は減少していく見通しであるため、長寿命化対策を進め、ライフサイクルコスト※の削減を図る必要があります。

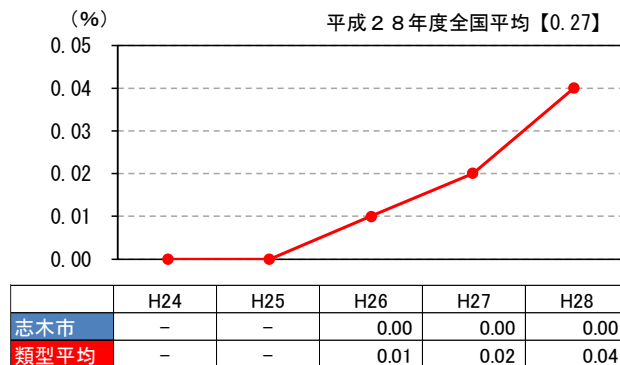


図 2. 5. 1 0 管渠改善率

※ライフサイクルコスト：施設の設置に始まり、維持管理、更新、長寿命化対策、処分などにかかる生涯費用の総計

3.1 基本方針

下水道は、家庭や事業所などから排出される汚水进行处理し、水質保全に貢献するとともに、近年多発している局地的集中豪雨等による浸水被害から市民を守る役割を担っています。

下水道を取り巻く環境は、少子高齢化の進展による人口減少、節水意識の定着による水需要の低下、膨大な管渠施設の維持管理・更新など、厳しい事業運営となる見通しです。

このような状況の下、「快適で安全・安心な市民生活の確保」を実現するため、「施設」、「組織」、「収支計画」の一体マネジメントによる持続可能な事業運営を行っていきます。

●施設の方針

施設の更新、長寿命化対策、耐震化対策の計画的な実施

●組織の方針

持続的な事業運営のための組織体制の強化

●収支計画の方針

経営基盤の強化及び独立採算による事業運営の実現

3.2 下水道事業の取組方針

経営戦略の基本方針に対し、前章で抽出された課題を解決するため、経営戦略の取組として主な施策を表3.2.1に示します。

表3.2.1 基本方針と施策（案）

施 策	基 本 方 針		
	施設	組織	収支計画
① 長寿命化対策	◎		
② 総合地震対策計画に基づく対策の実施	◎		
③ 人材育成・技術の継承	○	◎	○
④ 組織・人員の充実		◎	
⑤ 事業運営の効率化	○	◎	○
⑥ 不明水対策	○		◎
⑦ 支出の抑制	◎		
⑧ 下水道使用料の改定			◎
⑨ 経営状況の公表			◎

◎：基本方針に対する主な施策

○：基本方針に関連する施策

4.1 施 設

施策の「①長寿命化対策」、「②総合地震対策計画に基づく対策の実施」を踏まえて、事業を実施します。

下水道事業では、以下の計画を策定しており、これらを基礎とした事業計画を収支計画に反映させます。

- 志木市下水道ストックマネジメント計画（平成30年度策定予定）
- 志木市下水道総合地震対策計画（平成29年度）

「志木市下水道ストックマネジメント計画」

下水道施設のストックマネジメントは、「リスクを考慮した目標設定」に対して、「点検・調査計画」及び「改築・修繕計画」の策定（Plan）、実行（Do）、評価（Check）と見直し（Action）というPDCAサイクルを実践することです。

ストックマネジメントを実践した結果として、目標を達成し、住民等に対する説明責任を果たし、持続的に発展可能な下水道事業が実現できます。

本市のストックマネジメント計画は、本計画と同じ平成30年度策定予定となります。

「志木市下水道総合地震対策計画」

平成29年度策定の本計画には、平成30年度から平成34年度の5か年に実施する事業として、以下の年次計画を位置付けています。

表4.1.1 下水道総合地震対策事業の年次計画及び年割額

単位：百万円（税抜）

工事内容		H30	H31	H32	H33	H34	合計
管路施設	耐震診断・設計	26.2	14.7				40.9
	耐震性を考慮した管更生			102.2	75.1	75.1	252.4
	マンホールと管渠の接合部の可とう化			27.0	15.8	15.8	58.6
	マンホールの浮上防止対策			33.6	1.2	1.2	36.0
	小計	26.2	14.7	162.8	92.1	92.1	387.9
ポンプ施設	志木中継ポンプ場耐震設計	32.4					32.4
	志木中継ポンプ場耐震化工事		30.4				30.4
	館第一排水ポンプ場耐震化工事	121.3	104.6	34.8	49.3	176.5	486.5
	小計	153.7	135.0	34.8	49.3	176.5	549.3
合計		179.9	149.7	197.6	141.4	268.6	937.2

※表中の事業費は、計画段階の概算であり、本計画中でも若干の相違点があります。

(1) 汚水事業

i) 未普及地域の整備

平成29年度末の下水道普及率（污水处理区域内人口／行政人口）は、99.5%となっています。今後は、一般国道254号バイパス整備事業との連携を図り、平成36年度には整備率100%を目指します。

ii) 長寿命化対策

マンホール蓋の耐用年数は、国土交通省通知によれば、車道で15年、その他で30年とされており、整備年度に応じて順次、更新時期を迎えてきているため、歩行者等の安全性の確保や浸入水対策のため、平成27、28年度に社会資本整備総合交付金を活用し、市内150箇所のマンホール蓋の交換を実施しました。

今後、管渠についても更新時期を迎えるものが増加していくことから、適切な維持管理と計画的な改築・更新を進めていきます。

iii) 耐震化事業

污水管渠及び污水中継ポンプ場については、以下のスケジュールで事業を進めていきます。

項目		H30	H31	H32	H33	H34
管路施設	耐震診断					
	設計					
	工事					
中継ポンプ場	設計					
	工事					

図4.1.1 耐震化事業（污水）の年次計画

iv) 不明水対策

不明水は、何らかの理由で污水管に浸入してしまった有収水量以外の水（雨水、地下水、農業用排水、上水道の漏水分など）をいいます。不明水を放置することは、管路の寿命を縮めるばかりでなく、道路陥没やマンホールからの溢水、流入過多による污水处理費用の増加などにつながります。

このため、平成30年9月に、埼玉県と関連市町が、不明水対策として区域内の調査・対策を行うための合意書を締結しました。これを受け、本市でも補修・更新など、必要に応じて対応を図っていきます。

※不明水は、「雨天時浸入水」と呼称される場合もありますが、本計画では「不明水」で統一します。

v) 今後の課題

下水道事業の固定資産のうち、大部分を占めているのが「管渠」であり、平成29年度末の有形固定資産およそ177億5,400万円のうち、86.7%を占めています(表4.1.2)。

管渠の総延長(汚水・雨水)は約253kmあり、標準耐用年数の50年を超過する管渠は年々増加していき、20年後には総延長の約50%に達します(図4.1.2)。

表4.1.2 下水道事業の有形固定資産

区分	土地	建物	構築物		機械及び装置	計
				うち管渠		
金額(千円)	321,524	89,193	15,875,496	15,391,197	1,467,837	17,754,050
割合	1.8%	0.5%	89.4%	86.7%	8.3%	100.0%

(平成29年度決算より)

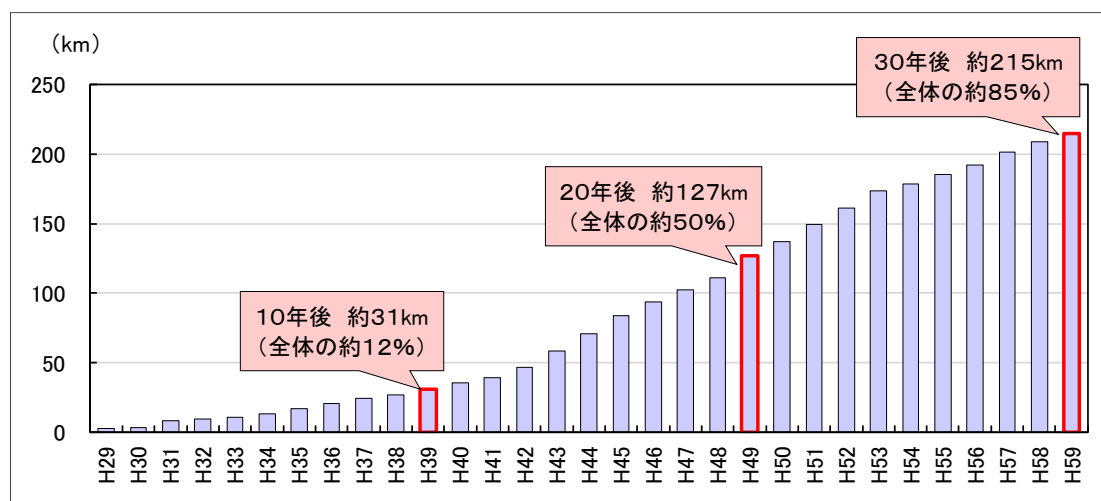


図4.1.2 標準耐用年数を超過する管渠延長の推移

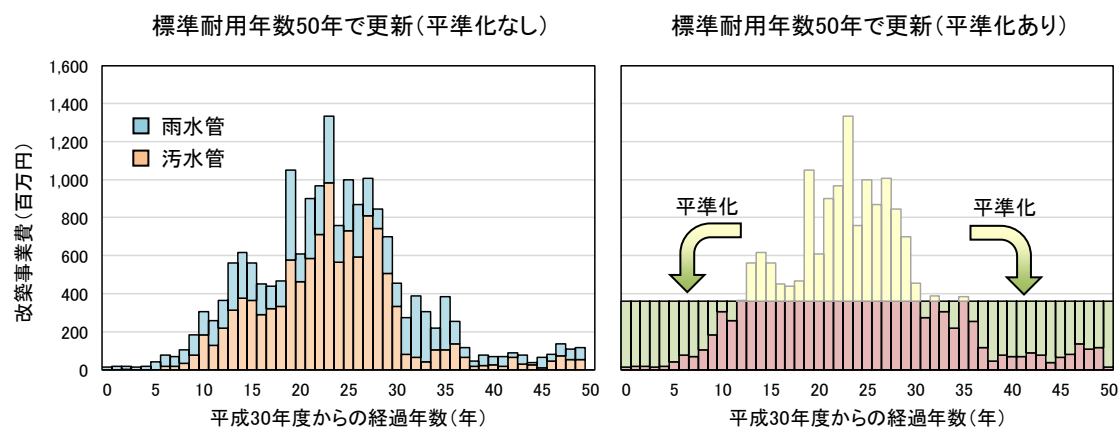


図4.1.3 標準耐用年数50年で更新した場合の年度別改築事業費

管渠を標準耐用年数の50年に達した時点で更新した場合、年度別の更新費用は、図4.1.3のようになります。

本市の管渠整備は、着手からおよそ50年になるため、今後100年間で評価した場合、全ての管渠が2回更新されることになり、年当たりの更新費用は取得額ベースで約4億円と試算されます。

ただし、管渠は標準耐用年数を超えたら即機能が停止する訳ではなく、古くから下水道事業に着手している東京・大阪などの大都市圏においては、100年以上経過していても健全な状態を維持している管渠もあり、50年で単純に更新（取替）していくことは現実的ではありません。

また、他の自治体においては、耐用年数を標準の1.5倍～2倍程度とし、更新の検討を行っている例もあります。

本計画では、平成35年度から更新を見込んでいますが、実施に当たっては、対象管渠の状況を精査し、更新の必要性や他事業との優先順位などを考慮して進めていきます。

2040問題

巻頭の志木市長の「はじめに」でも触れられているように、高齢社会への進行と人口減少及びその後に訪れる「縮減社会」への移行による社会構造の変化は、ほかに、各地域間に人口格差を生み出し、結果として「東京一極集中」状態をもたらすことが予想されています。

このことは、地方公営企業のみならず、地方自治体が対処すべく諸問題を深化させることになります。

ある試算によれば、職員数も現在より最大で25パーセント程度まで削減する必要があるとくるとの結果もあり、当然ながら、行政サービスの低下を招くなどの影響も憂慮されます。

既に総務省でも「自治体戦略2040構想研究会」を設置し、「我が国の内政上の危機」と位置づけ、対応を開始しています。

本市は、東京からの通勤圏内にあるものの、どのような変化が起きるのかを予想することは、その時点での人口増減以外の要素も含めた社会構造や経済の状況などを総合的に判断する必要があり、容易ではありません。

しかしながら、単純に人口が減少することのみを見ても、水道の給水が減り、下水道使用料も同じ曲線で落ちていくことから（59ページ参照）、先に挙げた管路の大量更新期と共に襲来する「危機」の対処法を構築しなければなりません。

「公営企業2019.1 人口減少と地域社会－2040問題に地域社会は「適応」できるか？」より一部引用

(2) 雨水事業

雨水事業は、都市計画事業等と調整を図りながら進める関連事業であり、3条予算の維持補修事業は、一般会計からの雨水処理負担金（繰入金）を財源として実施します。

また、4条予算の事業は、国庫補助金や企業債を活用し、整備を進めていきます。

i) 管渠の整備

平成36年度までにおよそ760mを整備します。

なお、改築・更新については、汚水管渠と同様、直前の状況等により必要性や緊急性を判断していきます。

ii) ポンプ場の耐震化及び更新

館第一排水ポンプ場は、平成29年度に耐震補強設計を行っており、平成30年度から34年度の5か年で耐震補強工事を行います。

また、耐震補強工事終了後、平成35年度から38年度の4か年で、ポンプ（常用・非常用）及び中央監視システムの更新を行います。

項目		H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
館第一排水ポンプ場	耐震補強工事									
	ポンプ(非常用)更新									
	ポンプ(常用)更新									
	中央監視システム更新									

図 4. 1. 4 耐震化及び更新事業（雨水）の年次計画



■ ポンプ井の耐震工事（館第一排水ポンプ場）



■ 常用（右）・非常用（左）ポンプ設備（館第一排水ポンプ場）

なお、**館第二排水ポンプ場**については、本計画内では、整備等の予定はありません。
状況に応じ、適正に対応していきます。



■館第二排水ポンプ場外観

道路陥没と管渠の関係

国土技術政策総合研究所が、下水道事業を実施する全自治体を対象に、下水道管渠に起因する道路陥没件数の実態調査（平成 18～21 年度の 4 か年）を行い、全国的な傾向を分析した結果を「国総研資料第 668 号（2012 年度）」で次のように報告しています。

- ①下水道が原因の道路陥没件数は、年間 4,000 件程度発生している。
- ②管渠延長当りの陥没件数は、約 1 件/100km/年である。
- ③道路陥没発生時期は、夏季及びその前後に集中する傾向にある（気温の上昇と降雨量の増加が影響すると想定される）。
- ④管渠の経過年数が長いほど陥没件数は増加する傾向にある。特に、経過年数が 30 年を超えると、道路陥没の割合が顕著に増加する傾向が見られる。
- ⑤下水道管路施設（本管、取付管、枡、人孔等）のうち、陥没件数の多いのは取付管であり、全体の半分以上を占めている。
- ⑥管種では、陶管の陥没が多い傾向にある（コンクリート管の 2 倍）。
（本市の管渠は 9 割が陶管で、その他塩ビ管やヒューム管を使用しています。）
- ⑦陥没の大きさ（陥没幅×深さ）は総じて小さい。

上記の報告が公表されて、④の「下水道管渠に起因する道路陥没は、敷設後 30 年を経過すると発生確率が増加する」の部分が広く伝わり、他の文献等にも引用されていますが、陥没は陶管・取付管で多い傾向にある点など、その他の結果が明示されていない場合が多く見受けられます。

古くから下水道事業を開始している大都市などでは、100 年以上経過していても機能が維持されている管路がある一方で、硫化水素が発生しやすい箇所などでは敷設から数年で腐食・損壊してしまう場合もあります。

管路施設の維持管理は、平成 27 年の下水道法改正とともに事後対応から予防保全への転換が求められており、適正な維持管理や防食対策がなされることで、硫化水素に起因する漏水や道路陥没事故は低減されるものと考えられます。

4.2 組 織

施策の「③人材育成・技術の継承」、「④組織・人員の充実」、「⑤事業運営の効率化」を踏まえて、次のとおり取り組みます。

(1) 管理者

地方公営企業法第7条の規定に基づく「管理者の設置」については、本市の事業規模では有効に機能するとは考えにくいため、当面は検討しません。

本市の場合、同法第8条第2項の規定に基づき、市長が管理者の権限（業務）を行って
います。※

※市長が管理者を兼務するのではなく、「市長のまま」管理者の業務を行うこと。

(2) 人材育成・技術力の継承

i) ベテラン職員の退職による技術・知識の継承

ベテラン職員が培ってきた技術の正確な継承とともに、マニュアルの充実や講習会・研修会などを通じて職員の技術力の向上を図っていきます。また、業務のIT化が進むにつれ、「ひと」が直接行う業務が減り、作業の過程が見えにくくなるため、マニュアルの整備や引継ぎ事項の見える化を図ります。

ii) 企業会計対応職員の養成

地方公営企業法施行令第9条第2項では、簿記の原則に従って正確な会計帳簿を作成することを義務付けており、特に事務を取り扱う職員には、簿記の知識が必要不可欠となります。下水道事業の予算・決算及び資産管理事務の取り扱いを習得するには、複数年の期間を要することを踏まえて、今後も職員の適正配置に努め、スキルアップを図っていきます。

(3) 民間活力の活用

平成30年7月から「志木市上下水道事業包括業務委託」により、検針・上下水道料金徴収、経理事務補助、給排水事務など、上下水道業務の一部を外部に委託しています。

また、平成23年のPFI法改正以降、導入が可能となっている「コンセッション方式」については、平成30年度に一部を導入した静岡県浜松市や導入に向けて検討・作業を行っている自治体もありますので、今後、本市の上下水道事業にとってふさわしい業務形態を検討する過程でこれらの自治体の動向にも注視していきます。

※平成30年10月1日現在、窓口業務のほか、上下水道部各課に2～3名の人員を配置。

(4) 人件費

本計画では、人事課と協議の結果、財政フレームを基に今後5年間の人件費の伸びを平均1.1%とし、その後は、一定額とします。



4.3 収支計画

収支計画については、施策の「⑥不明水対策」「⑦支出の抑制」「⑧下水道使用料の改定」「⑨経営状況の公表」を踏まえて、次のとおり取り組みます。

I 投資に係る重点項目

投資に必要な経費の主な財源は、国庫補助金と企業債であり、他に污水管渠の整備に充てる受益者負担金や、館第一排水ポンプ場の整備に充てる新座市負担金などがあります。

また、一般会計繰入金は、上記のような特定財源が付かない事業や事業費から特定財源を差し引いた残りの端数調整枠として充当します。

(1) 国庫補助金（社会資本整備総合交付金）

平成22年度に、これまでの補助金制度が廃止となり新たな交付金制度が創設され、基幹となる社会資本整備事業（基幹事業）のほか、基幹事業の効果を一層高めるソフト事業（効果促進事業）についても交付対象となっています。本計画で見込んでいる「補助金」は、全てこの交付金を予定しています。

(2) 企業債

企業債は、主に単独事業費や補助対象事業費に国庫補助金を充てた残りの財源として借り入れます。

本市の企業債残高は、毎年約6億円ずつ減少しており、平成29年度末では約50億円となっています（40ページ 図2.4.3参照）。

本計画では、耐震化事業などが予定されているため、一定の企業債の借入が必要であり、内部留保資金残高や現金預金残高を注視しながら借入を行います。

なお、企業債の借入条件は、平成30年度以降は、原則、半年賦元利均等償還、年利率2.0%、償還期間30年（元金償還据置期間1年）とし、法定耐用年数が30年未満のものについては、その年数を償還期間とします。

(3) 受益者負担金

受益者負担金（以下「負担金」という。）は、都市計画法第75条の規定に基づき、「都市計画事業によって著しく利益を受ける者（以下「受益者」という。）が利益を受ける限度において当該事業に要する費用の一部を負担」する制度であり、下水道事業においては、污水管が供用開始となった区域の土地の所有者等を対象としています。

この制度の導入理由として様々な資料で、①下水道が整備されることにより、未整備地域に比べ利便性・快適性が著しく向上し、結果として当該地域の資産価値を上げる ②その利益を受ける者の範囲が明確であること、などが挙げられています。

下水道事業は、汚水を収集する管渠を広範囲に整備していく性質上、事業は長期化し費用も高額となります。本市においても汚水処理の開始（昭和56年度）から整備率90%（平成13年度）に達するまでには20年かかっており、地域によって同じ市のサービスを受けるのに20年以上の差があったこととなります。この差を解消するためにも、下水道を利用できる土地の所有者等を受益者とし、土地1㎡あたり300円を賦課しています（志木都市計画下水道事業受益者負担金条例（昭和56年条例第2号））。

汚水整備が完了に近づいている現在では、新規の賦課はほとんどありませんが、徴収猶予（同条例第7条など）が取り消されて収納された負担金が、平成24年度から29年度までの各年平均でおよそ400万円あります。この徴収猶予の取り消しは、賦課当時に農地であったものが、宅地開発されるケースが殆どであり、事前の想定が難しいため、本計画では受益者負担金として毎年200万円を見込み試算します。

（４）内部留保資金

下水道事業の会計は、図4.3.1に示すように、汚水を処理するための費用と対価としての下水道使用料等による「収益的収支」と、下水道施設を建設するための「資本的収支」に分けられています。収益的収支における減価償却費や利益は、資本的収支の補填財源に充てられるため、内部留保資金として確保しています。

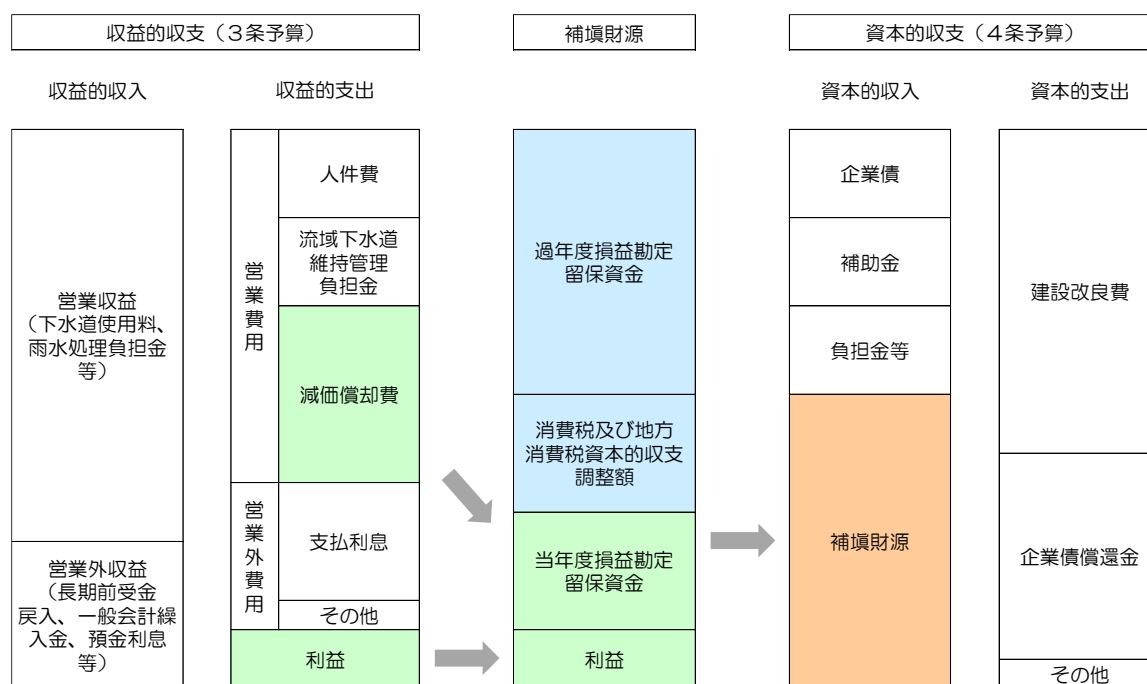


図4.3.1 下水道事業の会計の仕組み

下水道事業の内部留保資金残高は、平成29年度末で1億4,897万1,294円あります。内部留保資金は、債務への対応や事業の運転資金、災害時の備え、施設の更新・耐震化事業等の財源として活用します。また、計画期間内の健全化法に定める資金の不足については、内部留保資金の充実により発生しない状況です。

Ⅱ 営業活動に係る重点項目

(5) 下水道使用料

i) 下水道使用料の見込み

本市の下水道使用料は、平成18年7月に改定して以降、10年以上据え置かれています。しかし、「志木市水道事業経営戦略（平成30年3月）」では、社会情勢の変化などにより、「給水人口」及び「水需要」が今後減少し、それに伴い現在の料金体系のままでは料金収入も減少に転じることが見込まれています。

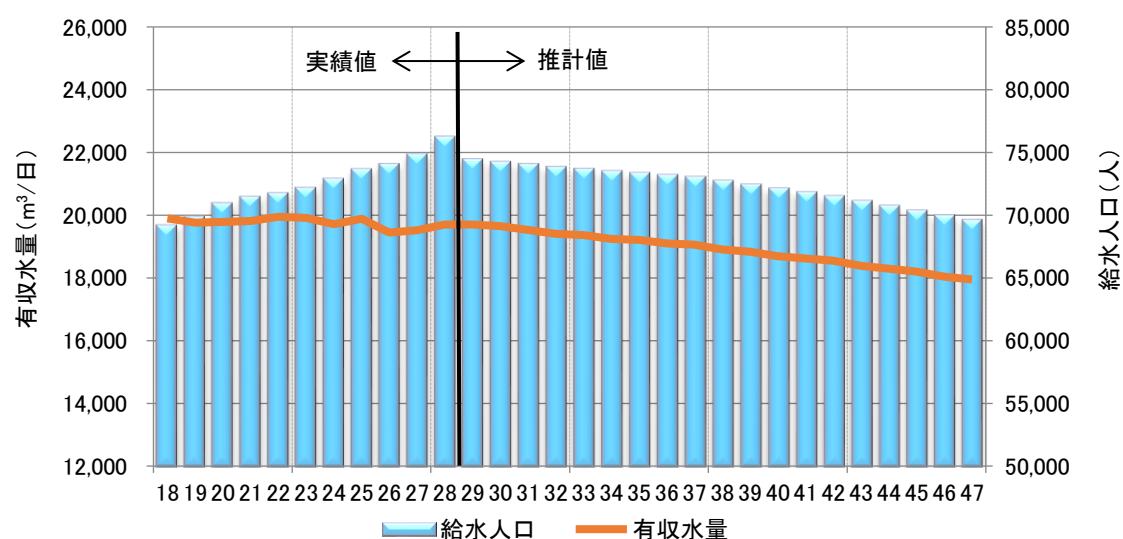


図4.3.2 給水人口及び有収水量の予測

表4.3.1 給水人口と有収水量の見込み

項 目	平成28年実績	平成37年	平成47年
給水人口 (人)	76,134	72,940	69,520
	対28年比	95.8%	91.3%
有収水量 (m³/日)	19,702	19,054	17,948
	対28年比	96.7%	91.1%

「志木市水道事業経営戦略（平成30年3月）」より

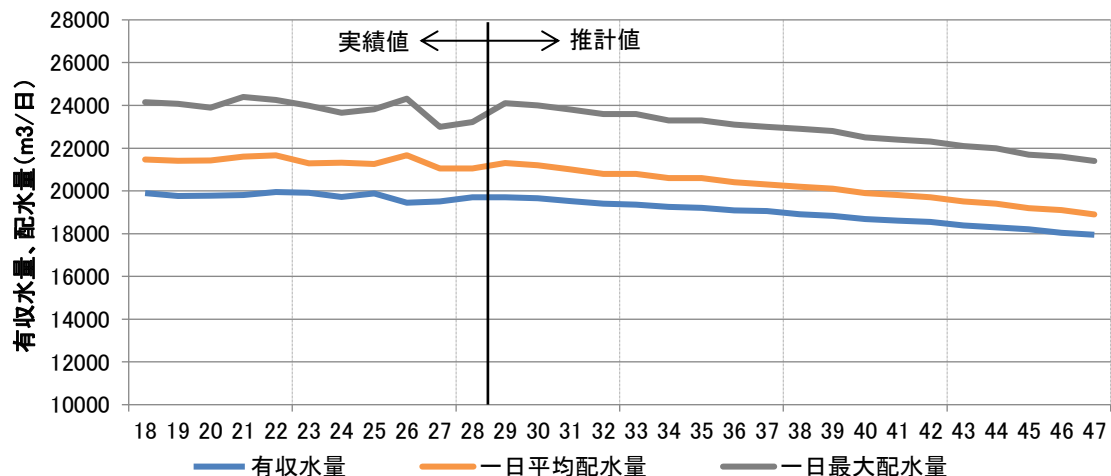


図 4.3.3 水需要の予測

表 4.3.2 水需要の予測

項 目	平成28年実績	平成37年	平成47年
有収水量 (m³/日)	19,702	19,054	17,948
	対28年比	96.7%	91.1%
一日平均配水量 (m³/日)	21,048	20,300	18,900
	対28年比	96.4%	89.8%
一日最大配水量 (m³/日)	23,223	23,000	21,400
	対28年比	99.0%	92.2%

「志木市水道事業経営戦略（平成30年3月）」より

下水道の有収水量は、上水道の有収水量の増減に比例します。「志木市水道事業経営戦略」では、減少を見込んでいることから、本計画でも同様に減少を見込みます。

下水道事業の会計(3条予算)は、一般会計からの繰入金によって収支を均衡させており、独立採算の経営は厳しい状況にあります。支出面では、前述のとおり、施設の長寿命化・耐震化対策などがあり、4条予算の建設改良費は増加する見込みです。

一方、一般会計では、「繰出金」に関する中長期的な見込みはありませんが、減額はあっても増額は期待できません。

下水道事業では、地方公営企業法適用時の組織統合をはじめ、職員の削減や包括業務委託などの対策を取っていますが、安定した事業の継続のために、定期的に収支計画を見直していきます。

ii) 汚水処理原価

汚水処理にかかる費用を汚水 1 m³あたりに換算したものをいい、汚水処理にかかる費用から特定財源を除いた金額を有収水量で除して算出されます。

汚水処理原価の計算方法

$$\text{汚水処理原価 (円/m}^3\text{)} = [\text{汚水処理費用} - \text{特定財源}] / \text{有収水量}$$

汚水処理費用：

- ・汚水管渠費 ・汚水ポンプ場費 ・普及促進費
- ・流域下水道維持管理負担金 ・総係費 ・減価償却費 ・企業債利息

特定財源（控除分）：

- ・汚水処理にかかる一般会計繰入金
- （・長期前受金戻入）

《平成29年度の計算例》 単位：千円（税抜）

汚水処理費用		特定財源（控除分）	
汚水管渠費	85,493	一般会計負担金のうち	
汚水ポンプ場費	63,286	企業債利息充当分	18,103
使用料徴収	28,963	高度処理分	4,734
流域下水道維持管理負担金	282,011	水質検査	2,722
企業債利息	125,418	その他(水洗便所改造 他)	6,350
減価償却費	493,940		
その他(人件費 他)	79,579		
計 ①	1,158,690	計 ②	31,909
① - ② =		1,126,781 千円 (A)	
平成29年度 有収水量	7,205,457 m ³	(B)	
汚水処理原価 (A) / (B)	156.38	円/m ³	

汚水処理原価の計算の過程で、「長期前受金戻入」を特定財源として計上するか否かで結果は変わってきます。

「長期前受金戻入」とは、過去に管渠やポンプ場などの下水道資産を整備したときに、事業費の財源の一部として受けた国庫補助金、受益者負担金、繰入金などを「長期前受金」として貸借対照表上の繰延収益（負債）にプールしておき、資産を減価償却するときに同じ割合で収益化（3条予算の収入になる）していくものです。

長期前受金とは

長期間にわたって使用し経年劣化が生じる資産（建物、設備、器具備品など）を取得した際に、取得に要した費用をその資産の耐用年数の間に分散して費用計上する会計処理を減価償却といいます。

ある下水道管の整備費用を100、耐用年数を10年とした場合、資産額100を10年で割った額＝10を毎年、事業費用の減価償却費として3条予算に計上します（ただし、現金は出ていかない支出）。



一方、この下水道管の整備当時に、財源として「補助金30」「繰入金20」「企業債50」が計上され、貸借対照表の「長期前受金」と「企業債」（ともに負債）にプールされます。



長期前受金は、減価償却と同じ割合で毎年減らしていき、同額が長期前受金戻入として3条予算の収入になります（ただし、現金は入らない収入）。



この会計方式は、平成26年度から新たに取り入れられたもので、「収益」といっても現金が入る訳ではありません。これは、減価償却費が現金で出ていなくても費用として計上されることと同じです。

総務省では、「長期前受金戻入」を特定財源として見込むこととしていますし、地方公営企業決算状況調査（決算統計）でもこの考えで調査票を作成することとしています。

下水道事業の運営は、繰入金や企業債の収入に頼るところが大きく、完全な独立採算は不可能といえます。ここに、現金収入が伴わない「長期前受金戻入」を見込んでしまうと、下水道事業経営の実態が見えにくくなることが懸念されます。

このため、汚水処理原価における特定財源に長期前受金戻入を算入する場合と除く場合の2つの例を提示します。

以下は、長期前受金戻入分を特定財源に加え、その分を汚水処理費から控除した場合の汚水処理原価です。

61ページの(A)	1,126,781千円
汚水処理分の長期前受金戻入	△242,377千円
	884,404千円 (C)

$$\text{汚水処理原価 (C)} \div \text{有収水量 } 7,205,457\text{m}^3 \text{ (61ページのB)} \\ = 122.74\text{円}$$

このように、長期前受金戻入を特定財源として見込む（相当分を控除する）と、汚水処理原価は33.64円下がります。

これをさらに、平成29年度使用料単価（税抜）と比較します。

使用料単価

$$\text{H29下水道使用料決算額 } 822,828\text{千円} \div \text{有収水量 } 7,205,457\text{m}^3 \text{ (B)} \\ = 114.20\text{円}$$

長期前受金戻入を特定財源に

	いれない	いれる
使用料単価	114.20	114.20
汚水処理原価	156.38	122.74
差 額	△42.18	△8.54

このように、算定の方法を変えるだけで結果は大きく変わります。しかしながら、どちらの計算方法でも汚水処理原価が使用料単価を上回っており、原価割れの状態にあります。

iii) 下水道使用料の試算

下水道使用料で汚水処理費を賄えていない状態（原価割れ）を下水道使用料の改定により解消する場合を想定して、平成29年度の汚水量実績及び下水道使用料収入に基づき下水道使用料の改定例を試算すると、以下のようになります。

ここでは、汚水処理費用を下水道使用料決算額（822,828 千円）で除した割合により試算します。

下水道使用料改定の目安の計算（ケース1、2）

汚水処理費用 ÷ 平成29年度下水道使用料決算額 × 100

上記の計算により求められた値から 100.0 を超える分を不足分とする。

ケース1：長期前受金戻入を特定財源として見込まない（相当分を控除しない）場合

汚水処理費用 1,126,781 千円 136.94% 約 37.0%

ケース2：長期前受金戻入を特定財源として見込む（相当分を控除する）場合

汚水処理費用 884,404 千円 107.48% 約 8.0%

ケース3：国が提言している 20m³の使用料単価の目安 150 円とした場合

現行下水道使用料 20 m³単価 115 円を 150 円とする。 約 30.0%

表 4. 3. 3 平成29年度の調定件数、使用水量及び下水道使用料収入

水量区分 (m ³ /月)	現行使用料 (円/月)	調定件数 (件)	使用水量 (m ³)	使用料収入 (千円)
0 ～ 5	400	11,028	33,575	258,925
6 ～ 10	1m ³ につき 100	18,303	149,430	60,231
11 ～ 20	1m ³ につき 115	37,669	577,878	116,088
21 ～ 30	1m ³ につき 130	35,385	903,041	99,904
31 ～ 40	1m ³ につき 140	33,751	1,192,700	74,513
41 ～ 70	1m ³ につき 155	50,153	2,594,798	96,260
71 ～ 100	1m ³ につき 165	8,184	663,009	20,225
101 ～ 500	1m ³ につき 175	2,623	439,639	42,924
501 ～ 1,000	1m ³ につき 185	255	180,156	19,973
1,001 ～	1m ³ につき 210	217	457,151	33,785
計		197,568	7,191,377	822,828

※金額は税抜

上記3つのケースを現行の下水道使用料体系に当てはめ、平均改定率を試算すると、ケース1で39.1%、ケース2で9.5%、ケース3で32.4%となりますが、現状、雨水事業も含めた下水道事業会計は、一般会計からの繰入金等の収入により、損益上、黒字決算の状態を保っています。仮に実際に下水道使用料を改定する場合は、その時点での将来の物価や人口の予測、設備整備費用などを見込んだ使用料体系を作成します。

(6) 一般会計繰入金

地方公営企業法（以下「法」という。）第17条の2などには、一般会計などの地方公営企業に対する経費負担に関する規定が設けられており、これらがいわゆる繰入金の根拠となります。この規定によれば、「その性質上経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費」などが繰入の対象となることとされています。

本市では、繰入金の運用上の基準として、総務副大臣通知の「地方公営企業繰出金について（いわゆる繰出基準）」に掲げられている項目を「基準内繰入」（＝負担金）、それ以外のものを「基準外繰入」（＝補助金）と区分しています。

出資金について

また、近年、法適用している自治体では、一部を法第18条による「出資金」として繰り入れている例もあります。この方法を採用すると、消費税を節約する効果が期待されますが、法第18条第2項には、「利益の状況に応じ納付金を出資元に納付する」との規定があります。この部分の取扱いを含め、本市では今後の検討課題としていきます。

《本市の繰入金の考え方》

- **負担金**：繰出基準に表記されているもの
- **補助金**：上記以外に市が独自の判断により繰出すもの
- **出資金**：今後の検討課題とする

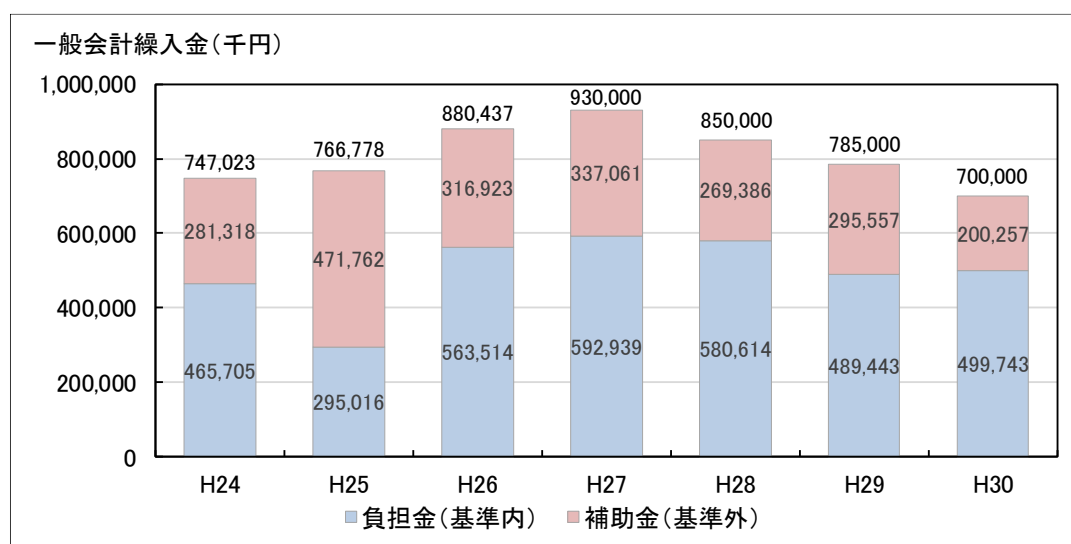


図 4. 3. 4 一般会計繰入金の推移

※平成30年度は予算額

本市の繰入金の内訳を以下に示します。

i) 負担金

① 雨水処理負担金

「雨水公費・汚水私費の原則」により、雨水に関する費用（3条予算分）全額を対象とします。

なお、館第一排水ポンプ場の事業費分については、一部、新座市からの受託料を充当しています。

「雨水公費・汚水私費の原則」とは

第1次下水道財政研究委員会（昭和36年）において、「雨水排除施設については公費が、汚水の排除・処理施設については利用者がそれぞれ負担すべきもの」とされ、以降もこの原則が下水道行政の基本となっています。但し、汚水処理が私費といっても、「公共用水域の汚濁防止及び公衆衛生等の行政目的を達成するための費用」は公費負担とされています。

雨水排除：社会全体が便益を受けるため公益負担（繰入金など）

汚水処理：特定の利用者が便益を受けるため私費負担（下水道使用料）

簡単にいうと・・・

汚水は、処理するのにお金もかかるから排出した人に費用を負担してもらい、雨（雨水）は、自然現象なので、請求する相手がいないから、行政が費用を受け持つということ。

② 汚水処理に係るもの

以下のものを対象とします。

- 「流域下水道建設負担金」などの企業債に係る元利償還の一部
- 下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費 など

③ 分流式下水道等に要する経費

「地方公営企業決算状況調査（決算統計）」に従い、本市は算定対象としません。

ii) 補助金

補助金については、水洗化人口が少ない整備初期の段階に、整備や維持管理に要した費用を下水道使用料に転嫁すると高額になるため、結果的に補助金が充当されてきた経緯があります。

補助金の内訳は次のとおりです。

① 3条予算の収支調整

原則、収支均衡予算を編成しているため、収入が不足した場合の調整枠として充当（主に企業債利息や減価償却費に充当）

② 企業債償還金

4条予算の企業債償還金（元金）の一部へ充当

③ 建設改良事業費

4条予算の建設改良事業費のうち、企業債や補助金を充当した際の端数調整や繰入金以外の特定財源が無い事業の全部へ充当

繰入金の予算科目と充当先を整理すると、表4.3.4のようになります。

表 4. 3. 4 繰入金の予算科目と充当先

収益的収入（3条）	雨水処理負担金	雨水処理に関する経費
	他会計負担金	主に汚水処理に関する経費
	他会計補助金	企業債利息、減価償却費などへ充当
資本的収入（4条）	他会計負担金	主に汚水処理関連の企業債償還金
	他会計補助金	単独事業費や企業債償還金へ充当

なお、近年の一般会計の収支状況を考慮すると、今後、繰入金を今までと同様の水準で受ける入れることは、難しくなることが予想されます。

このため、本計画では、基準外繰入である補助金の収入の見込みを平成32年度以降、企業会計を運営するうえで最低限の現金及び留保資金を確保することができる額に留め、当面の間は、繰入金総額が、順次、縮小していく見通しで、70ページからの投資・財政計画（以下「収支計画」という。）を作成しました。

また、収支計画では、下水道使用料の改定を見込んではいませんが、汚水処理の収支では、原価割れの状態（63ページ参照）にあることに加え、上記のように繰入金の増額は見込めないこと、さらには、将来的に管渠の更新時期が到来（51ページ参照）し、その費用も大きなものになることなどから、財源確保のための下水道使用料の改定の検討は、避けられない状況にあると言えます。

(7) 荒川右岸流域下水道維持管理負担金と不明水対策

平成29年度の荒川右岸流域下水道における汚水処理水量のうち、志木市分は9,517,879 m^3 、対する有収水量は7,205,457 m^3 、有収率は75.7%となっており、24.3%分が不明水に該当します。

例年、降水量が増える6月以降に処理水量が増加し（有収率が下がり）、特に台風などによる大雨があった後は、その傾向が顕著になることから、不明水の大部分は污水管渠への雨水の浸入であるといえます。

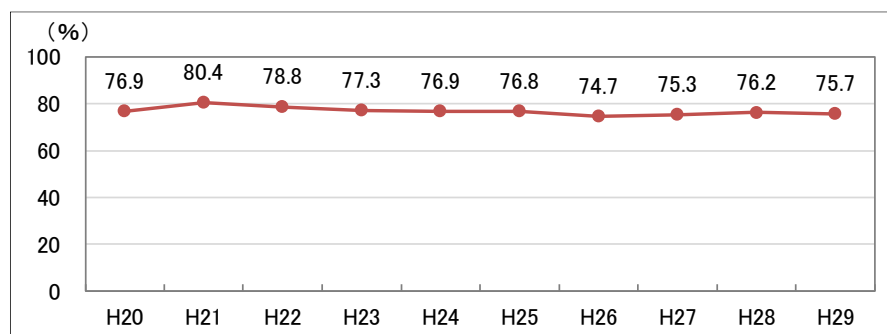


図4.3.5 有収率の推移

「処理水量」に「1 m^3 あたりの処理単価＝32円」を乗じた額を、荒川右岸流域下水道維持管理負担金として支払っており、その一部は、負担金対象とは言い難い不明水に対して支払われたことになります。

本市では、不明水対策として、簡易テレビカメラ調査やマンホール蓋の交換、管渠の部分補修などを行っていますが、仮に本市の処理区域内で完全な対策を施し不明水をゼロとしても、同じ流域下水道内の他市町内で発生すれば、その分が按分されて本市の負担金に上乗せされるため、流域関連市町で不公平の無いよう足並みをそろえて対策を進める必要があります。

このような背景から、平成30年9月に埼玉県（公益財団法人埼玉県下水道公社）と関連市町とで「荒川右岸流域関連公共下水道の雨天時浸入水調査・対策に関する合意書」が締結され、今後、数年かけて区域内調査を行い、対策が講じられることになります。

負担金額は、前述のとおり、天候に影響を受けるうえ、現在の処理単価は平成31年度までのもの（平成27年3月9日 埼玉県と荒川右岸流域関連公共下水道関係13市町との覚書）であり、平成32年度以降は未定で、将来的な予測は困難であるため、本計画では平成30年度の予算額315,000,000円（税込）を基に試算します。

（８）水洗化（公共下水道接続）の推進

下水道の水洗化は、公衆衛生の向上と地域の水質保全にも大きく貢献するものですが、経済的理由や建物の老朽化、世帯の高齢化等の事情により下水道に接続せず、そのまま放置されている事例があります。経費負担の公平性確保のためにも未水洗化家屋の調査や戸別訪問を行い、早期水洗化の促進に努めます。

（９）資金管理・調達

資金管理等については、毎年度、当該年度における資金運用計画を策定・実施していくことにより、定期預金への組み入れ等、適切な資金管理に努めます。

特に財源のうち多くを占める繰入金については、早期に定期預金へ組み入れ、利息収入を増やすため、年度の早い段階で繰入を行うよう調整していきます。

また、定期預金に限らず、債券等の情報収集、研究も行っていきます。

※利率が高い時期に借入を行った企業債を現在の利率で借り換えることや一括償還については、保証金の支払いの条件が付されているため、有効とは言えません。

（１０）経営状況等の公表

健全な経営を推進するため、広報誌やホームページなどを通じて経営状況を公表していきます。

第5章

投資・財政計画（収支計画）

5.1 試算条件

平成30年度決算見込額を算定のうえ、平成31年度予算を編成し、ここから計画期間である平成40年度（2028年度）までを作成します。

主な項目と試算根拠

営業収益

下水道使用料	「志木市水道事業経営戦略」中の「水道料金」の増減に準ずる。
雨水処理負担金 （繰入金）	「繰出基準」に基づき、雨水関連費用から算出 ・雨水管渠費 ・雨水ポンプ場費 ・館第一排水ポンプ場費 ・減価償却費 ・企業債利息 ・人件費相当分
受託事業収益	新座市（館第一排水ポンプ場分）、朝霞市（西部10号幹線分）

営業外収益

受取利息及び配当金	定期預金での運用を想定（利率 0.1%）
他会計負担金（繰入金）	「繰出基準」に基づき、汚水処理関連費用の一部を算入
長期前受金戻入	施設整備にかかる収支予定から「企業債」以外の財源（受益者負担金、補助金、繰入金等）の収益化分を算出

営業費用

人件費	平成30年度当初の職員数を基本とし、増加率は人事課試算（当初の5年間は1.1%の伸び、その後は一定額）に基づく。
流域下水道維持管理費	荒川右岸流域下水道維持管理負担金のこと。消費税込で、平成31年度予算額と同額
減価償却費	資産の新規取得分を残存価額10%、償却期間を管渠及び建物50年で算定
営業外費用・企業債利息	「企業債」の借入条件を基に算定

資本的収入

企業債

対 象	償還期間	うち据置期間	利 率
管渠、建物	30年	1年	2.0% (平成30年度のみ0.4%)
ポンプ	20年		
その他	15年		

他会計負担金	「繰出基準」に基づき、汚水整備事業の元金の一部を算入
負担金	受益者負担金 平成31年度以降200万円
	工事負担金 新座市（館第一排水ポンプ場整備費分）
他会計補助金	単独事業費や元金償還の一部に充当
補助金	社会資本整備総合交付金（管渠及びポンプ場耐震化事業分）
資本的支出	「5.3投資計画」の収支額による。

5. 2 収益の収支（3条予算）

表 5. 2. 1 収益の収支（3条予算）

3条	款	項	目	(単位: 千円、税抜)											
				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	
				2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
下	水道事業収益	益	1,986,150	1,892,107	1,888,940	1,806,348	1,788,302	1,762,805	1,756,210	1,755,154	1,731,717	1,730,084	1,701,764		
		益	1,185,941	1,220,700	1,249,294	1,177,393	1,170,220	1,149,623	1,138,422	1,142,600	1,147,596	1,148,979	1,146,282		
		料	803,219	805,866	803,448	798,628	797,030	794,639	790,666	785,922	782,778	778,865	774,970		
		金	306,301	325,782	354,336	295,478	292,567	283,893	282,171	288,262	293,570	298,118	298,568		
		益	75,678	88,518	90,901	82,678	80,014	70,482	64,976	67,807	70,639	71,387	72,135		
		益	743	534	609	609	609	609	609	609	609	609	609		
	営業外収益	益	722,890	671,405	639,646	628,955	618,082	613,182	617,788	612,554	584,121	581,105	555,482		
		金	564	1,415	966	966	967	967	968	968	968	969	969		
		金	0	28,931	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		金	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
的	水道事業費用	金	131,391	26,863	23,485	21,350	19,443	18,060	16,978	16,280	15,908	15,908	15,908		
		金	585,913	612,605	613,565	605,461	596,477	594,118	599,788	595,198	567,157	564,141	538,518		
		益	22	1,591	1,630	1,178	1,195	37	54	108	88	87	87		
		益	77,319	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		費用	1,789,779	1,836,600	1,767,871	1,747,260	1,725,812	1,712,783	1,727,820	1,717,308	1,701,626	1,702,988	1,678,897		
		費用	1,642,327	1,703,833	1,664,467	1,655,411	1,643,754	1,637,227	1,651,828	1,639,151	1,624,913	1,625,037	1,602,840		
	営業費用	費	89,187	58,313	60,523	61,151	61,777	62,405	63,009	63,658	64,285	64,911	65,538		
		費	36,582	47,404	46,413	46,754	47,097	47,439	47,781	48,123	48,465	48,808	49,149		
		場	71,842	81,611	60,602	71,433	66,355	77,186	84,834	63,847	74,678	69,598	80,429		
		場	17,971	19,014	5,439	5,537	5,635	5,733	5,832	5,930	6,028	6,126	6,224		
収	第一排水ポンプ場費	費	128,381	164,092	153,125	138,638	133,926	116,857	107,121	112,046	116,972	118,232	119,491		
		費	298	2,259	544	544	544	544	544	544	544	544	544		
		費	137,981	167,419	176,440	177,265	178,098	178,098	178,098	178,098	178,098	178,098	178,098		
		費	291,667	291,667	286,300	286,300	286,300	286,300	286,300	286,300	286,300	286,300	286,300		
		費	868,418	872,052	875,080	867,788	864,021	862,664	878,308	880,604	849,542	852,419	817,066		
		費	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	営業外費用	費用	128,933	132,765	103,404	91,849	82,058	75,556	75,992	78,157	76,713	77,951	76,057		
		費	128,659	108,232	93,404	81,849	72,058	65,556	65,992	68,157	66,713	67,951	66,057		
		出	274	24,533	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000		
		失	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
支	予	費	18,519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		益	196,371	55,507	121,069	59,088	62,490	50,022	28,390	37,846	30,091	27,096	22,867		

5.3 投資計画

表 5.3.1 投資計画 (1/2)

(単位: 千円、税込)								
年度	予算科目	計画事業名	計画予定額	国庫補助金	繰入金	受益者負担金	新座市負担金	企業債
平成30年度 (2018)	污水管渠整備費		4,089	0	1,186	2,903	0	0
		整備	4,089	0	1,186	2,903	0	0
	污水ポンプ場整備費		27,043	9,900	1,143	0	0	16,000
		志木中継ポンプ場耐震設計	27,043	9,900	1,143	0	0	16,000
	雨水管渠整備費		43,615	0	15	0	0	43,600
		整備	43,615	0	15	0	0	43,600
	雨水ポンプ場整備費		1,826	0	1,826	0	0	0
		別所雨水幹線建設負担金	1,826	0	1,826	0	0	0
	館第一排水ポンプ場整備費		141,440	37,000	4,744	0	53,996	45,700
		耐震工事	137,029	37,000	2,613	0	51,716	45,700
		監視カメラシステム設置工事	4,411	0	2,131	0	2,280	0
	流域下水道整備費		33,432	0	132	0	0	33,300
		荒川右岸流域下水道建設負担金	33,432	0	132	0	0	33,300
	合計		251,445	46,900	9,046	2,903	53,996	138,600
平成31年度 (2019)	污水管渠整備費		50,640	2,000	23,933	7	0	24,700
		耐震設計	26,730	2,000	30	0	0	24,700
		未普及分工事	23,910	0	23,903	7	0	0
	污水ポンプ場整備費		91,610	11,000	10	0	0	80,600
		志木中継ポンプ場耐震工事	91,610	11,000	10	0	0	80,600
	雨水管渠整備費		84,314	0	14	0	0	84,300
		未整備分工事	84,314	0	14	0	0	84,300
	雨水ポンプ場整備費		6,264	0	6,264	0	0	0
		別所雨水幹線建設負担金	6,264	0	6,264	0	0	0
	館第一排水ポンプ場整備費		142,348	39,000	5,317	0	53,431	44,600
		耐震工事・設計	131,348	39,000	4	0	47,744	44,600
		監視カメラシステム設置工事	11,000	0	5,313	0	5,687	0
	流域下水道整備費		43,154	0	54	0	0	43,100
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,154	0	54	0	0	43,100
	合計		418,330	52,000	35,592	7	53,431	277,300
平成32年度 (2020)	污水管渠整備費		214,710	53,200	10	2,000	0	159,500
		耐震工事	174,710	53,200	10	0	0	121,500
		未普及分工事	40,000	0	0	2,000	0	38,000
	污水ポンプ場整備費		5,500	0	5,500	0	0	0
		志木中継ポンプ場施設整備	5,500	0	5,500	0	0	0
	雨水管渠整備費		17,727	1,300	127	0	0	16,300
		耐震工事	4,370	1,300	70	0	0	3,000
		未整備分工事	13,357	0	57	0	0	13,300
	雨水ポンプ場整備費		6,264	0	6,264	0	0	0
		別所雨水幹線建設負担金	6,264	0	6,264	0	0	0
	館第一排水ポンプ場整備費		44,880	12,500	2,741	0	16,739	12,900
		耐震工事	39,380	12,500	84	0	13,896	12,900
		施設整備	5,500	0	2,657	0	2,843	0
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
	合計		332,081	67,000	14,642	2,000	16,739	231,700
平成33年度 (2021)	污水管渠整備費		136,940	32,600	40	2,000	0	102,300
		耐震工事	96,940	32,600	40	0	0	64,300
		未普及分工事	40,000	0	0	2,000	0	38,000
	污水ポンプ場整備費		5,500	0	5,500	0	0	0
		志木中継ポンプ場施設整備	5,500	0	5,500	0	0	0
	雨水管渠整備費		22,974	1,400	74	0	0	21,500
		耐震工事	4,370	1,400	70	0	0	2,900
		未整備分工事	18,604	0	4	0	0	18,600
	館第一排水ポンプ場整備費		60,830	18,000	2,688	0	22,142	18,000
		耐震工事	55,330	18,000	31	0	19,299	18,000
		施設整備	5,500	0	2,657	0	2,843	0
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
	合計		269,244	52,000	8,302	2,000	22,142	184,800
平成34年度 (2022)	污水管渠整備費		136,940	32,600	40	2,000	0	102,300
		耐震工事	96,940	32,600	40	0	0	64,300
		未普及分工事	40,000	0	0	2,000	0	38,000
	雨水管渠整備費		19,174	1,400	74	0	0	17,700
		耐震工事	4,370	1,400	70	0	0	2,900
		未整備分工事	14,804	0	4	0	0	14,800
	館第一排水ポンプ場整備費		194,150	66,000	97	0	66,253	61,800
		耐震工事	194,150	66,000	97	0	66,253	61,800
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
	合計		393,264	100,000	211	2,000	66,253	224,800

表 5. 3. 1 投資計画 (2/2)

(単位: 千円、税込)								
年度	予算科目	計画事業名	計画予定額	国庫補助金	繰入金	受益者負担金	新座市負担金	企業債
平成35年度 (2023)	汚水管渠整備費		240,155	0	55	2,000	0	238,100
		未普及分工事	213,000	0	0	2,000	0	211,000
		更新	27,155	0	55	0	0	27,100
	雨水管渠整備費		64,034	0	34	0	0	64,000
		未整備分工事	10,034	0	34	0	0	10,000
		更新	54,000	0	0	0	0	54,000
	館第一排水ポンプ場整備費		345,290	0	76	0	178,514	166,700
		非常用ポンプ更新	345,290	0	76	0	178,514	166,700
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	692,479	0	165	2,000	178,514	511,800
平成36年度 (2024)	汚水管渠整備費		240,394	0	94	2,000	0	238,300
		未普及分工事	213,000	0	0	2,000	0	211,000
		更新	27,394	0	94	0	0	27,300
	雨水管渠整備費		64,562	0	162	0	0	64,400
		未整備分工事	10,089	0	89	0	0	10,000
		更新	54,473	0	73	0	0	54,400
	館第一排水ポンプ場整備費		345,290	0	76	0	178,514	166,700
		非常用ポンプ更新	345,290	0	76	0	178,514	166,700
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	693,246	0	332	2,000	178,514	512,400
平成37年度 (2025)	汚水管渠整備費		27,632	0	32	2,000	0	25,600
		更新	27,632	0	32	2,000	0	25,600
	雨水管渠整備費		54,947	0	47	0	0	54,900
		更新	54,947	0	47	0	0	54,900
	館第一排水ポンプ場整備費		293,370	0	98	0	151,672	141,600
		常用ポンプ更新	95,370	0	64	0	49,306	46,000
		中央監視システム更新	198,000	0	34	0	102,366	95,600
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	418,949	0	177	2,000	151,672	265,100
平成38年度 (2026)	汚水管渠整備費		27,870	0	70	2,000	0	25,800
		更新	27,870	0	70	2,000	0	25,800
	雨水管渠整備費		55,421	0	21	0	0	55,400
		更新	55,421	0	21	0	0	55,400
	館第一排水ポンプ場整備費		425,370	0	154	0	219,916	205,300
		常用ポンプ更新	95,370	0	64	0	49,306	46,000
		中央監視システム更新	330,000	0	90	0	170,610	159,300
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	551,661	0	245	2,000	219,916	329,500
平成39年度 (2027)	汚水管渠整備費		28,108	0	8	2,000	0	26,100
		更新	28,108	0	8	2,000	0	26,100
	雨水管渠整備費		55,894	0	94	0	0	55,800
		更新	55,894	0	94	0	0	55,800
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	127,002	0	102	2,000	0	124,900
平成40年度 (2028)	汚水管渠整備費		28,346	0	46	2,000	0	26,300
		更新	28,346	0	46	2,000	0	26,300
	雨水管渠整備費		56,368	0	68	0	0	56,300
		更新	56,368	0	68	0	0	56,300
	流域下水道整備費		43,000	0	0	0	0	43,000
		荒川右岸流域下水道建設負担金	43,000	0	0	0	0	43,000
		合計	127,714	0	114	2,000	0	125,600
合計			4,275,415	317,900	68,928	20,910	941,177	2,926,500

5. 4 資本的収支（4条予算）

表 5. 4. 1 資本的収支（4条予算）

4条		款	項	目	(単位:千円、税込)											
					平成30年度 2018	平成31年度 2019	平成32年度 2020	平成33年度 2021	平成34年度 2022	平成35年度 2023	平成36年度 2024	平成37年度 2025	平成38年度 2026	平成39年度 2027	平成40年度 2028	
資本的	資	本	的	入	507,481	618,795	485,834	428,478	549,626	843,021	832,323	551,799	669,921	245,400	246,100	
				業	138,600	277,300	231,700	184,800	224,800	511,800	512,400	329,500	124,900	125,600		
				債	62,051	61,985	55,895	55,036	44,073	38,207	26,909	20,527	6,005	6,000	6,000	
				金	56,899	53,438	18,739	24,142	68,253	180,514	180,514	153,672	221,916	2,000	2,000	
				金	2,903	7	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
資本的	本	的	支	金	53,996	53,431	16,739	22,142	66,253	178,514	178,514	151,672	219,916	0	0	
				金	200,257	156,439	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	
				金	46,900	52,000	67,000	52,000	100,000	0	0	0	0	0	0	
				金	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	
				金	274	15,133	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	
資本的	本	的	支	出	863,618	1,004,609	840,126	747,390	826,785	1,110,643	1,071,992	772,584	843,329	372,291	354,483	
				費	251,445	418,330	332,081	269,244	393,264	692,479	693,246	418,949	551,661	127,002	127,714	
				費	4,089	50,640	214,710	136,940	136,940	240,155	240,394	27,632	27,870	28,108	28,346	
				費	43,615	84,314	17,727	22,974	19,174	64,034	64,562	54,947	55,421	55,894	56,368	
				費	27,043	91,610	5,500	5,500	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的	本	的	支	費	1,826	6,264	6,264	0	0	0	0	0	0	0	0	
				費	141,440	142,348	44,880	60,830	194,150	345,290	345,290	293,370	425,370	0	0	
				費	33,432	43,154	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	
				金	274	15,133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				金	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	
資本的	本	的	支	入	0	6,506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				金	609,399	562,140	505,545	475,646	431,021	415,664	376,246	351,135	289,168	242,789	224,269	
				金	-356,137	-385,814	-354,292	-318,912	-277,159	-267,622	-239,669	-220,785	-173,408	-126,891	-108,383	
				引	18,626	35,361	30,189	24,477	35,751	62,953	63,022	38,086	50,151	11,546	11,610	
				金	337,511	350,453	264,474	262,327	241,408	204,669	176,647	182,699	123,257	115,345	96,773	
補填財源	合	計	不足額	356,137	385,814	294,663	286,804	277,159	267,622	239,669	220,785	173,408	126,891	108,383		
			不足額	0	0	59,629	32,108	0	0	0	0	0	0	0	0	

※各年度の建設改良費の額は、表5. 3. 1投資計画の各年度の合計額と一致します。

※資本的支出の額が資本的収入を上回る部分(収支差引のマイナス表示)は、補填財源を充当し調整します。

※平成32年度及び平成33年度のうちに補填財源が不足した場合は、未処分利益剰余金を取り崩して補填します。

5. 5 補填財源、繰入金、現金・企業債残高等

表 5. 5. 1 補填財源、繰入金、現金・企業債残高等 (1/2)

○補填財源の内訳		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
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
的地方消費 税収入 支調 整資 本金	前年度繰越額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	当年度発生額	18,626	35,361	30,189	24,477	35,751	62,953	63,022	38,086	50,151	11,546	11,610
	当年度取崩額	18,626	35,361	30,189	24,477	35,751	62,953	63,022	38,086	50,151	11,546	11,610
	翌年度繰越額①	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
※消費税及び地方消費税資本的収支調整額は、4条予算の支出に含まれる消費税額のことです。												
留損 保益 資勘 定金	前年度繰越額	148,971	93,965	2,959	0	0	26,136	90,013	191,886	294,593	453,721	626,654
	当年度発生額	282,505	259,447	261,515	262,327	267,544	268,546	278,520	285,406	282,385	288,278	278,548
	当年度取崩額	337,511	350,453	264,474	262,327	241,408	204,669	176,647	182,699	123,257	115,345	96,773
	翌年度繰越額②	93,965	2,959	0	0	26,136	90,013	191,886	294,593	453,721	626,654	808,429
補填財源残高 ①+②		93,965	2,959	0	0	26,136	90,013	191,886	294,593	453,721	626,654	808,429
(補填財源不足額)		0	0	59,629	32,108	0	0	0	0	0	0	0
未 処 分 利 益	前年度繰越額	528,063	724,434	779,941	841,381	868,361	930,851	980,873	1,009,263	1,047,109	1,077,200	1,104,296
	当年度発生額	196,371	55,507	121,069	59,088	62,490	50,022	28,390	37,846	30,091	27,096	22,867
	当年度取崩額	0	0	59,629	32,108	0	0	0	0	0	0	0
	翌年度繰越額	724,434	779,941	841,381	868,361	930,851	980,873	1,009,263	1,047,109	1,077,200	1,104,296	1,127,163
※平成32年度及び平成33年度は、補填財源不足額を補うため一部を取り崩します。												

表 5. 5. 1 補填財源、繰入金、現金・企業債残高等 (2/2)

一般会計繰入金

区 分	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
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
収 益 の 収 支	437,692	381,576	377,821	316,828	312,010	301,953	299,149	304,542	309,478	314,026	314,476
基準内繰入金（負担金）	437,692	352,645	377,821	316,828	312,010	301,953	299,149	304,542	309,478	314,026	314,476
基準外繰入金（補助金）	0	28,931	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資 本 の 収 支	262,308	218,424	155,895	155,036	144,073	138,207	126,909	120,527	106,005	106,000	106,000
基準内繰入金（負担金）	62,051	61,985	55,895	55,036	44,073	38,207	26,909	20,527	6,005	6,000	6,000
基準外繰入金（補助金）	200,257	156,439	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
合 計	700,000	600,000	533,716	471,864	456,083	440,160	426,058	425,069	415,483	420,026	420,476

現金・預金及び企業債年度末残高		(単位：千円)											
		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	
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
現金・預金	金	1,029,356	908,496	886,788	839,291	842,166	843,112	860,353	912,820	1,001,888	1,140,371	1,283,403	
企業債	債	4,596,242	4,311,402	4,037,557	3,746,711	3,540,490	3,636,626	3,772,780	3,686,745	3,727,077	3,609,189	3,510,520	
※現金・預金：前年度末残高＋当年度純利益－長期前受金戻入＋減価償却費＋資本の収入－資本の支出－支払消費税													

6.1 計画の推進と点検・進捗管理の方法

本経営戦略は、PDCAサイクル（Plan：計画、Do：実施、Check：検証、Action：見直し・改善）を活用し、計画の実施状況の進捗管理を毎年度行うとともに、5年を経過した時点で見直しを行います。

なお、県の流域下水道維持管理負担金単価の改定や社会情勢の変化等により、計画と実績との乖離が著しい場合は、事業手法の見直し等について検討を行います。

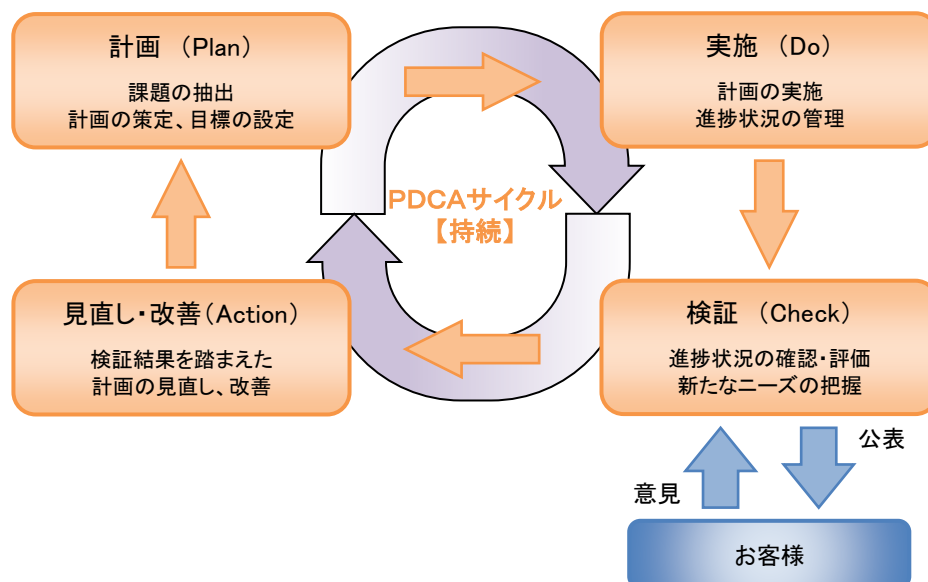


図 6. 1. 1 PDCAサイクルの活用

■地方公営企業について

(1) 地方公営企業とは

地方公共団体は、一般的な行政活動の他、水の供給や公共輸送の確保、医療の提供、下水の処理など地域住民の生活や地域の発展に不可欠なサービスを提供する様々な事業活動を行っています。このような住民の福祉の増進を目的とした事業を行うために、地方公共団体が設置し、経営する企業活動を総称して「地方公営企業」と呼んでおり、水道事業、下水道事業、交通事業、病院事業等がその代表的なものになります。

一般行政事務に要する経費が、住民から賦課徴収される租税によって賄われるのに対し、地方公営企業は、提供するサービスの対価である料金収入によって維持されます。

(2) 地方公営企業の会計

地方公営企業の計理の方法は、その経営成績を明らかにするため、すべての費用及び収益をその支出及び収入に基づいて計上し、発生した年度に正しく割り当てられるように処理しなければなりません。また、地方公営企業の財政状況を明らかにするため、すべての資産、資本及び負債の増減及び異動は、その発生の事実に基づき、かつ、適当な区分及び配列の基準並びに一定の評価基準に従って整理しなければなりません（地方公営企業法第20条第1項及び第2項）。

したがって、官公庁会計方式が現金主義会計、単式簿記を採っているのに対し、公営企業会計では、発生主義会計となる複式簿記を採用することとなり、損益計算書、貸借対照表等の財務諸表の正確な作成が義務付けられます。

なお、下水道事業については、地方公営企業法施行令第1条第2項の規定により、地方公営企業法の適用が認められています。本市の下水道事業については、平成26年度から法適用し、複式簿記による会計処理を行っております。

■簿記について

(1) そもそも簿記とは

下水道事業では日々、下水道使用料を徴収しながら、管渠の清掃や修繕、ポンプ場の維持管理などを行い、また、国などからお金を借りて管渠やポンプ場の整備を行うなど、様々な経営活動をしています。簿記は、このような経営活動を一定のルールにしたがって帳簿に記録・計算・整理する手法のことをいいます。なお、今日では、単に簿記といえば複式簿記を指します。

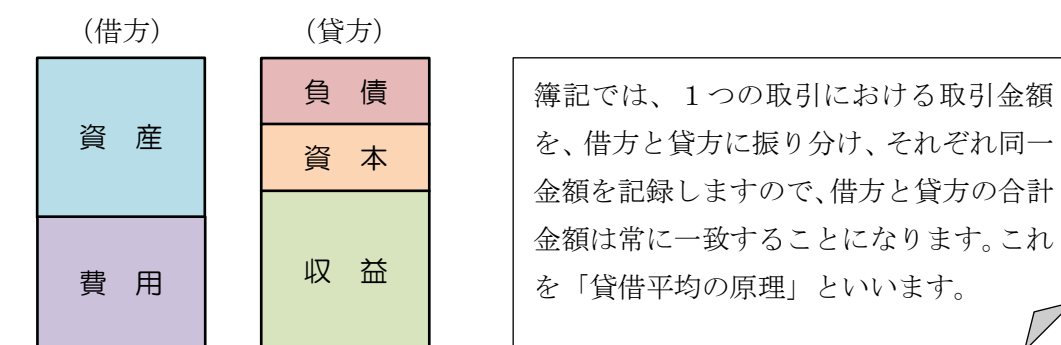
簿記の主な目的は、次の2つです。

- ①財政状況の明示 (一定時点の財産がいくらあるかを明らかにすること)
- ②経営成績の明示 (一定期間の損益はどうなっているかを明らかにすること)

これらの目的を達成するために、日々の経営活動を「資産・負債・資本・収益・費用」の5つの要素に分けて記録します。

ここで、ポンプ場を建設するという1つの事業活動を例にしますと、この事業による資産の変化には、「施設の増加」と「現金の減少」という2つの側面があります。このように、簿記における取引（この例ではポンプ場を建設するという行為）には二面性があるという点に着目し、5つの要素のいずれかに属する勘定科目（「建物」、「補助金」等）を用いて借方と貸方に金額を記入する「仕訳」と呼ばれる手法により記帳がなされます。

《5つの要素のイメージ》



なお、簿記でいう取引とは、「資産・負債・資本を増減させたり、収益・費用を発生せたりするもの」をいい、「老朽化した機器の廃棄」や「火災による施設の焼失」といった行動・事象も、経済価値が増減しているため簿記上の取引として扱われます。

(2) 資産

資産とは、経営活動を行うために企業が持っている財貨（現金や建物など）や債権（将来、一定額を受け取る権利）などです。下水道事業の主な資産は、土地、管渠、ポンプ場、現金預金、未収金（下水道使用料が収入されることは確定したが、まだ払い込まれていないもの）です。

未収金は、債権（権利）であるため、目には見えないものですが、簿記では、こうした具体的に形をもたないものも記録・計算・整理の対象としています。

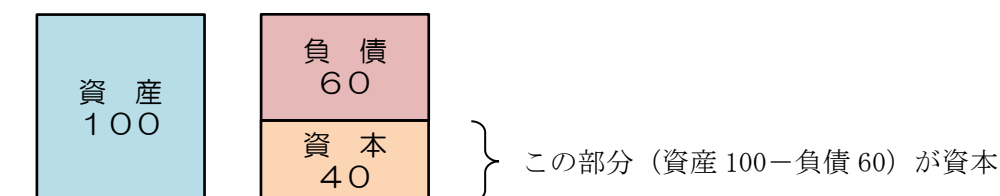
（３）負債

負債とは、将来、一定金額を支払わなければならないなどの義務である債務をいいます。
下水道事業の主な負債は、企業債（借金）です。

（４）資本

資産の総額から負債の総額を差し引いた差額を資本といいます。負債が、他人から借りてきたお金であるため、「他人資本」と呼ばれているのに対し、資本は自分で用意したお金であるため、「自己資本」や「純資産」と呼ばれます。

《資本のイメージ》

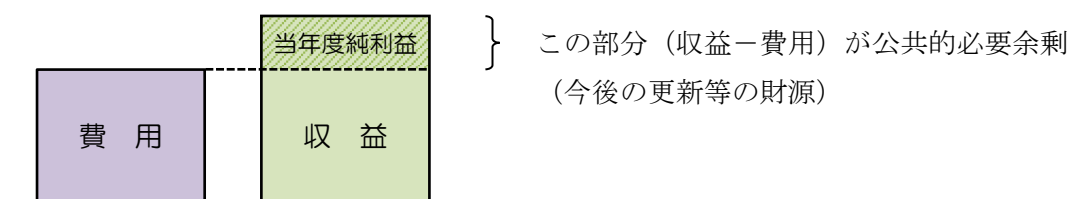


（５）収益・費用

収益とは、資本を増加させる原因をいい、費用は反対に、資本を減少させる原因をいいます。企業会計において、収益と費用の差額は「利益」と呼ばれるため、民間企業においてはいわゆる「儲け」と考えられ、主に「役員報酬」や「株式配当」として分配されます。

一方、公営企業においては「公共的必要余剰」と考えられ、今後の建設改良（管渠やポンプ場の更新等）や企業債償還の財源であり、常に利益を上げることが要請されます。

《収益・費用のイメージ》



（６）勘定科目

簿記で扱う取引は、すべて前述した５つの要素（資産・負債・資本・収益・費用）のいずれかに属します。５つの要素をさらに細かく分けたものを勘定科目とよび、一つ一つの取引に関係する各勘定科目を使い仕訳を行います。

■勘定科目用語集

※用語の順番は、本市の予算科目の順番です。

【収益的収支】

下水道事業収益（げすいどうじぎょうしゅうえき）

当該年度中に下水道事業で発生した全ての収益。収益勘定は、営業収益、営業外収益及び特別利益に区分されますが、それぞれの区分は、主たる営業活動を源泉としているか、それ以外の活動を源泉としているか、特別な要因で一時的に発生したものかという点です。

営業収益（えいぎょうしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動として行うサービスの提供の対価としての収益で、収益の中心的なものです。本市では、以下の4つに区分しています。

下水道使用料（げすいどうしゅうりょう）

家庭や事業所が下水道を使用する対価としての収益。下水道事業の主な収益源で、汚水処理に係る費用の財源となります。

雨水処理負担金（うすいしよりふたんきん）

繰出基準の「雨水処理に要する経費」に基づき、一般会計が負担する繰入金。

受託事業収益（じゅたくじぎょうしゅうえき）

西部10号幹線（朝霞市と共同で使用）に係る費用の朝霞市負担分及び館第一排水ポンプ場（33ページ参照）に係る費用の新座市負担分。

その他営業収益（そのたえいぎょうしゅうえき）

上記以外の営業活動に係る収益。指定下水道工事店指定申請手数料や責任技術者登録申請手数料など。

営業外収益（えいぎょうがいしゅうえき）

収益勘定の一つ。主たる営業活動以外の財務活動から生じる収益です。本市では、以下の6つに区分しています。

受取利息及び配当金（うけとりりそくおよびはいとうきん）

預金利息や、館第一排水ポンプ場管理基金の利息。科目名に配当金とありますが、本市では現在、配当金による収益は予定していません。

補助金（ほじょきん）

補助事業に係る国・県補助金（57ページ参照）。

他会計補助金（たかいけいほじょきん）

繰出基準外の一般会計繰入金（65ページ参照）。本市の場合、予算編成時にこの科目で収支均衡の調整を行っており、主に企業債利息や減価償却費に充当しています（67ページ「表4.3.4 繰入金の予算科目と充当先」参照）。

他会計負担金（たかいけいふたんきん）

繰出基準内の一般会計繰入金（65ページ参照）。主に汚水処理に関する経費に充当しています（67ページ「表4.3.4 繰入金の予算科目と充当先」参照）。

長期前受金戻入（ちょうきまえうけきんれいにゅう）

下水道資産を整備した際に、事業費の財源の一部として受けた国庫補助金、受益者負担金、繰入金などを「長期前受金」として貸借対照表上の繰延収益（負債）にプールしておき、資産を減価償却するときに同じ割合で収益化していくものです（61ページ及び62ページ参照）。

雑収益（ざつしゅうえき）

その他の収益。独立の科目とするほどの重要性がないものをいいます。

特別利益（とくべつりえき）

通常の活動以外で、特別な要因で一時的に発生した利益。具体例としては、平成30年度の富士見市公共下水道の汚水流入に係る負担金が挙げられます。

下水道事業費用（げすいどうじぎょうひよう）

当該年度中に下水道事業で発生した全ての費用。費用勘定は、営業費用、営業外費用及び特別損失に区分されます。

営業費用（えいぎょうひよう）

費用勘定の一つ。主たる事業活動に伴って生じる費用です。本市では、以下の10項目に区分しています。

汚水管渠費（おすいかんきょひ）

汚水管渠の保守点検や清掃、修繕などの維持管理に係る費用。

雨水管渠費（うすいかんきょひ）

雨水管渠の維持管理に係る費用。雨水管渠の清掃や水路等の植栽管理などです。町内会が水路清掃を行った際に支給している報奨金もこの科目から支出しています。

汚水ポンプ場費（おすいぼんぷじょうひ）

志木中継ポンプ場（36ページ参照）の運転管理の委託料や電気設備・機械設備の保守点検費や修繕費、光熱水費などの維持管理に係る費用。富士見市に支払っている柳瀬10-1汚水ポンプ場維持管理負担金もこの科目から支出しています。

雨水ポンプ場費（うすいぼんぷじょうひ）

館第二排水ポンプ場（35ページ参照）の運転管理の委託料や修繕費、光熱水費などの維持管理に係る費用。富士見市に支払っている別所雨水ポンプ場維持管理負担金もこの科目から支出しています。

館第一排水ポンプ場費（たてだいいちはいすいぼんぷじょうひ）

館第一排水ポンプ場（33ページ参照）の維持管理に係る費用。館第一排水ポンプ場は

雨水ポンプ場ですが、新座市から受託料を受けて運営しているため、雨水ポンプ場費とは別の科目にして分かりやすくしています。

普及促進費（ふきゅうそくしんひ）

公共下水道PRや接続を促す際の費用。

総係費（そうがかりひ）

いわゆる一般管理費。人件費、水道事業への使用料等調定委任、企業会計システム保守、水道庁舎使用料、貸倒引当金の繰入れなど様々な使途があります。

流域下水道維持管理費（りゅういきげすいどういじかんりひ）

荒川右岸流域下水道の維持管理負担金。負担金対象水量に1 m³当たり単価32円を乗じた金額を支払っています（29ページ参照）。

減価償却費（げんかしょうきやくひ）

固定資産（建物、構築物など）の取得に要した費用を、耐用年数に応じて各年度に割り当てて計上する費用。企業会計には「費用配分の原則」又は「費用収益対応の原則」と呼ばれる原則があり、その年度の収益の獲得に役立ったと考えられるものだけがその年度の費用として認められるというものです。この原則に則り、耐用年数に応じて、取得に要した費用を割り当てます。

資産減耗費（しさんげんもうひ）

資産を除却（例えば管渠を撤去）する際に、その資産の減価償却を行っていない部分（未償却残高という）を費用計上するものです。

営業外費用（えいぎょうがいひよう）

費用勘定の一つ。主として、財務活動に要する費用及び事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用です。本市では、以下の2つに区分しています。

支払利息及び企業債取扱諸費（しはらいりそくおよびきぎょうさいとりあつかいしょひ）

企業債（借金）に係る支払利息。科目名には企業債取扱諸費とありますが、本市では現状実績はありません。

雑支出（ざつししゅつ）

その他の支出。独立の科目とするほどの重要性がないものをいいます。

特別損失（とくべつそんしつ）

通常の活動以外で、特別な要因で一時的に発生した損失。

【資本的収支】

資本的収入（しほんてきしゅうにゅう）

建設改良（資産の取得）もしくは企業債償還の財源となる収入。まずこの科目で収入し、決算の際に貸借対照表上の負債、資本に振り替えるため、整理勘定とも呼ばれます。本市では、以下の7つに区分しています。

企業債（きぎょうさい）

借り入れによる資金の調達。

他会計負担金（たかいけいふたんきん）

繰出基準内の一般会計繰入金（65ページ参照）。主に汚水処理関連の企業債償還金に充当しています（67ページ「表4.3.4 繰入金の予算科目と充当先」参照）。

受益者負担金（じゅえきしゃふたんきん）

受益者負担金制度に基づく収入（57ページ参照）。污水管渠整備の費用に充当されます。

工事負担金（こうじふたんきん）

館第一排水ポンプ場（33ページ参照）の整備に係る費用の新座市負担分など

他会計補助金（たかいけいほじょきん）

繰出基準外の繰入金（65ページ参照）。主に単独事業費や企業債償還金に充当しています（67ページ「表4.3.4 繰入金の予算科目と充当先」参照）。

補助金（ほじょきん）

補助事業に係る国・県の補助金（57ページ参照）

貸付金償還金（かしつけきんしょうかんきん）

「決算の際に負債、資本に振り替える」の例外科目。本市では、志木市水洗便所改造資金融資条例（昭和56年条例第3号）に基づき、金融機関と契約をして、公共下水道に未接続の世帯に対しその工事に必要な資金の融資あつせんを行っており、資金の融資を円滑に行うために、金融機関に対し一定額を預け入れています（預託金）。この預託金が、契約満了に伴い返納される際の科目です。後述「資本的支出」の「貸付金」科目と打ち消し合って、貸借対照表上には計上されません。

諸収入（しよしゅうにゅう）

現在は、館第一排水ポンプ場管理基金に積み立てるために使用している科目。貸借対照表上のその他資本剰余金に振り替えます。

資本的支出（しほんてきししゅつ）

建設改良（資産の取得）のための支出。まずこの科目で支出し、決算の際に、貸借対照表の資産に振り替えるため、整理勘定とも呼ばれます。本市では、以下の5つに区分しています。

建設改良費（けんせつかいりょうひ）

管渠やポンプ場の資産の取得（耐用年数を伸ばす補修等を含む）に係る支出。本市では、以下の6つに区分しています。

汚水管渠整備費（おすいかんきょせいびひ）

汚水管渠に係る資産の取得のための支出。実際に管渠を整備する場合や、耐用年数を伸ばす補修、設計の委託、公設汚水樹の設置などです。

雨水管渠整備費（うすいかんきょせいびひ）

雨水管渠に係る資産の取得のための支出。実際に管渠を整備する場合や、耐用年数を伸ばす補修、設計の委託、測量などです。

汚水ポンプ場整備費（おすいぼんぷじょうせいびひ）

汚水ポンプ場に係る資産の取得のための支出。現在、志木中継ポンプ場の耐震化（50ページ参照）を進めており、関連する費用をこの科目から支出しています。

雨水ポンプ場整備費（うすいぼんぷじょうせいびひ）

雨水ポンプ場に係る資産の取得のための支出。館第二排水ポンプ場に係る資産の取得及び富士見市に支払っている別所雨水ポンプ場に係る建設改良費負担金です。負担金については、貸借対照表上の無形固定資産の「施設利用権」として計上します。

館第一排水ポンプ場整備費（たてだいいちはいすいぼんぷじょうせいびひ）

館第一排水ポンプ場に係る資産の取得のための支出。現在、ポンプ場の耐震化（50ページ参照）を進めており、関連する費用をこの科目から支出しています。

流域下水道整備費（りゅういきげすいどうせいびひ）

荒川右岸流域下水道の建設負担金。埼玉県が行う流域下水道整備の本市負担分です。貸借対照表上の無形固定資産の「施設利用権」として計上されます。

積立金（つみたてきん）

本市では、館第一排水ポンプ場管理基金に積み立てるときの科目。

貸付金（かしつけきん）

「決算の際に資産に振り替える」の例外科目。水洗便所改造資金融資制度（上記「資本的収入」の「貸付金償還金」参照）で、金融機関に預託するための支出です。年度末に「資本的収入」の「貸付金償還金」と打ち消し合って、貸借対照表上には計上されません。

固定資産購入費（こていしさんこうにゅうひ）

固定資産を購入する際の科目。基本的には上記の管渠及びポンプ場整備費で固定資産を取得することとなりますが、それ以外の固定資産を購入する際はこの科目から支出します。

平成31年度は事業用地を購入予定です。

企業債償還金（きぎょうさいしょうかんきん）

「決算の際に資産に振り替える」の例外科目。企業債の元金返済のための科目です。貸借対照表の資産の増加ではなく、負債の減少となります。

■ 説明用資料

志木市下水道事業経営戦略

総務省通知などに基づく、「10年間」を基本とする「経営」の基本計画

- 下水道事業の場合、収入のメインとなる「下水道使用料」は、水道の使用量を基本として計算されるため、「水道事業経営戦略」の完成を待って作成した。

下水とは？（9ページ参照）

「生活・事業」に起因する廃水（污水）または「雨水」

それぞれ、污水管・雨水管を整備 ＝ 分流式下水道

污水・・・通常、「下水」というと污水のこと。

污水管をとおり、和光市にある「新河岸川水循環センター」

で処理（浄化）され、新河岸川へ放流される。



1 m³あたり32円を払う。（年間約3億円）

荒川右岸流域下水道（13市町で構成）

污水处理費用	約8億8千万円	（1m ³ 単価 122.74 円）
--------	---------	-------------------------------

下水道使用料収入	約8億2千万円	（1m ³ 単価 114.20 円）
----------	---------	-------------------------------

△ 8.54 円

※一般会計から3千2百万円の繰入あり

污水関連施設 污水管路、志木中継ポンプ場

雨水・・・「雨水公費・污水私費」（66ページ参照）の原則により、全額公費負担
（一般会計からの繰入金（雨水処理負担金））

雨水関連施設 雨水管路

館第一排水ポンプ場

（志木市と新座市の一部の区域が対象。新座市が

51.3%を費用負担）

館第二排水ポンプ場

下水使用料（３１ページ参照）

平成２９年度では、県内で１４番目に高い。その理由は、

- 地形・地盤の問題
 - 中継ポンプ場の設置
 - 伏越管の設置
 - 宗岡地区の地盤改良
- 事業を早期・短期に進めるため
 - 下水道施設の整備（工事）の主な財源は、企業債（借入れ）。
 - 高利率の時代に借り入れた利息の支払いの影響
- 近隣市との比較
 - 保有資産が多い。（⇒支払利息、減価償却費などの費用も高額になる）
 - ※和光市は、市内に「水循環センター」があるため、流域下水道建設負担金の一部が免除されている。
- 国の提言する額は、
20m³ 3,000 円（1 m³単価 150 円）
※全国平均が約 2,600 円のため、使用料のみで運営できる目安として設定されたと言われている。

収支計画（５７ページ以降）

３条予算・・施設の維持管理、人件費、減価償却費、利息など

- 大きな修繕が予定されていないことや、借り入れの返済が進んでおり利息の支払いも減額傾向にあるので、計画期間内では「黒字」が維持できる見込み

４条予算・・施設の整備・更新、借り入れの元金償還など

- ポンプ場・管路の耐震化や館第一排水ポンプ場のポンプ更新などが予定
- 財源は、企業債（借入れ）をフル活用する一方で、国からの補助金の確保に努める
 - 予定されている事業費 42億8千万円
 - 財源見込 企業債 29億3千万円
 - 国庫補助金 3億2千万円 など

今後の課題

① 一般会計繰入金の確保

平成29年度 7億8千500万円

30 7億円

31 6億円

- 今後、一般会計でも支出要因が増加（民生費、庁舎建設など）するので、下水道だけに投資を集中することはできない。
- このため、経営戦略上は、31年度予算編成の状況から切り込んだつくりになっているが、次年度以降は、市と協議を続けていく。

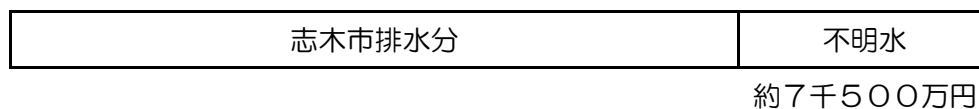
② 不明水対策

└─→ 「污水管に浸入する雨水・地下水など」

志木市の排水する汚水と流域下水道が処理する汚水の量の差 = 不明水

その割合 平成29年度 24.3%

流域下水道処理水量



負担金は、処理水量に32円を掛けた分を支払う。

- 平成30年9月 埼玉県と関連市町とで協定を締結。今後、調査を行っていく。

③ 管路更新期の到来

管渠の標準耐用年数は、「50年」

今後、50年を迎える管路が増大していき、20年後には約半数になる。

これを平準化して更新していても、年間約4億円かかる見込み。

しかも、積算の元は、整備時の費用に基づくものなので、それぞれ「50年後」の費用に消費税を加えなければならない。

2040 問題とのかねあい

2040年頃、66～69歳の高齢者世代の割合がピークになり、その後、縮減社会へ移行。都市部への一極集中、地方の減退、インフラの担い手の不足などが懸念されている。

使用料改定

以上の理由により、使用料改定の「検討」の必要は避けられない。

市民意見公募の結果

実施期間	平成31年2月1日から3月4日まで
意見	メール1件
内容	水道事業のいわゆる「民営化（水道法のコンセッション方式の導入のしくみの改正）」を心配するもの。
見解	⇒下水道事業では、水道事業と共に望ましい業務形態を検討中。コンセッション方式は、是非を判断する段階ではないので、他団体の動向に注視していく。

民営化・広域化

- 水道事業と共に「包括業務委託」の検討を進めていく
- 水道事業は、第4ブロック（6市1町）
下水道事業は、「荒川右岸流域下水道」（10市3町）
- 「コンセッション方式」などについては、水道事業同様に選択肢が一つ増えた認識

今後の扱い

総務省の「ガイドライン」により、進捗状況を把握・管理し、他の計画との関連性を取り入れ、3～5年ごとに見直しを行っていく。

志木市下水道事業経営戦略

平成 31 年 3 月 発行

発行 志木市上下水道部

〒353-0002

埼玉県志木市中宗岡1丁目17番10号

電 話 048-473-1299

E-mail suido-r@city.shiki.lg.jp

ホームページ <http://www.city.shiki.lg.jp/>
