

武蔵村山市公共下水道事業経営戦略  
令和3年度～令和17年度

令和3年3月

武蔵村山市





## 目 次

第1章	経営戦略の策定について	1
1	経営戦略策定の背景	1
2	経営戦略の考え方	1
3	計画期間	2
第2章	現状の整理	3
1	本市の概要	3
(1)	地理的状況について	3
(2)	人口と世帯数	4
(3)	年齢3区分別人口	5
2	下水道事業とは	6
(1)	下水道の役割	6
(2)	下水道の分類	6
(3)	安心・安全で雨に強いまちづくり	8
3	本市の下水道事業のあゆみ	10
(1)	本市の下水道事業あゆみ	10
(2)	水再生センター(下水道処理施設)の整備	14
4	事業の概況	16
(1)	施設整備の進捗	16
(2)	建設費に係る経費の推移	17
(3)	維持管理に係る経費	19
(4)	災害・危機管理対策	20
(5)	下水道の普及状況について	22
(6)	下水道使用料の体系	23
(7)	有収水量の推移	25
(8)	下水道使用料の推移	26
(9)	受益者負担金の推移	28
(10)	一般会計繰入金の状況	29
(11)	企業債残高の推移	30
(12)	組織	31
(13)	民間活力利用、資産活用の状況	32
(14)	経営比較分析表を活用した現状分析	32
第3章	将来の事業環境	38
1	処理区域内人口の推計	38
2	有収水量の推計	39
3	使用料収入の見通し	40
4	施設の見通し	41
5	組織の見通し	42
第4章	経営の基本方針	43
第5章	投資・財政計画	44
1	策定に当たっての考え方	44
(1)	収支の均衡	44

(2) 補填財源の確保.....	48
(3) 企業債発行の管理.....	49
2 投資計画 .....	56
(1) 管きょ老朽化対策 .....	56
(2) 新青梅街道拡幅に伴う取組 .....	57
(3) 浸水対策(雨水整備) .....	58
3 投資・財政計画(収支計画) .....	59
4 その他に関する取組 .....	61
(1) 組織づくりの取組 .....	61
(2) 人材育成・技術力の継承.....	61
(3) 民間活力の活用(指定管理者制度、PPP/PFI など) .....	61
第6章 計画の事後検証及び更新.....	62
1 事後検証と更新.....	62
(1) 事後検証と更新.....	62
(2) 計画の公表.....	62
参考資料.....	63
1 武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定検討委員会(答申).....	64
2 公営企業会計について .....	70
3 その他参考資料	
多摩川上流処理区計画一般図(汚水) .....	78
荒川右岸処理区計画一般図(汚水) .....	79
多摩川上流処理区計画一般図(雨水) .....	80
浸水ハザードマップ .....	81
災害時の準備 .....	82
4 用語解説.....	83

## 第1章 経営戦略の策定について

### 1 経営戦略策定の背景

武蔵村山市(以下「本市」という。)の下水道事業は、令和2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、地方公営企業会計に移行しました。

下水道は、快適で衛生的な生活環境の確保や公共用水域の水質保全、雨水の排除による浸水被害の軽減のため欠くことのできない重要な都市基盤施設であるとともに、水環境の保全、水資源の再利用を踏まえた循環型社会の形成に大きな役割を担っています。

下水道事業は、高度成長期以降に急速に整備された下水道施設が大量に更新時期を迎えつつある一方で、人口減少の進行や節水型生活様式の定着などに伴う収入減等も見込まれるなど、下水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増しています。

このような中、下水道事業を含む地方公営企業は、市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、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定が要請されています。

このような背景を受け、本市における公共下水道事業を取り巻く外部環境や将来にわたる経営課題等を整理し、公共性及び経済性を両立しつつ、合理的な経営を行うことにより、中長期的な視点で収支の改善を通じた経営基盤の強化及び財政マネジメントの向上を図ることを目的に「武蔵村山市公共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、「経営戦略策定ガイドライン」に基づき、作業を進めました。

### 2 経営戦略の考え方

「経営戦略」は、地方公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であり、「投資試算」(施設・設備投資の見通し)等の支出と「財源試算」(財源の見通し)を均衡させた「投資・財政計画」(収支計画)及び投資以外の経費を含めた収支が均衡した持続可能な計画であることが必要です。

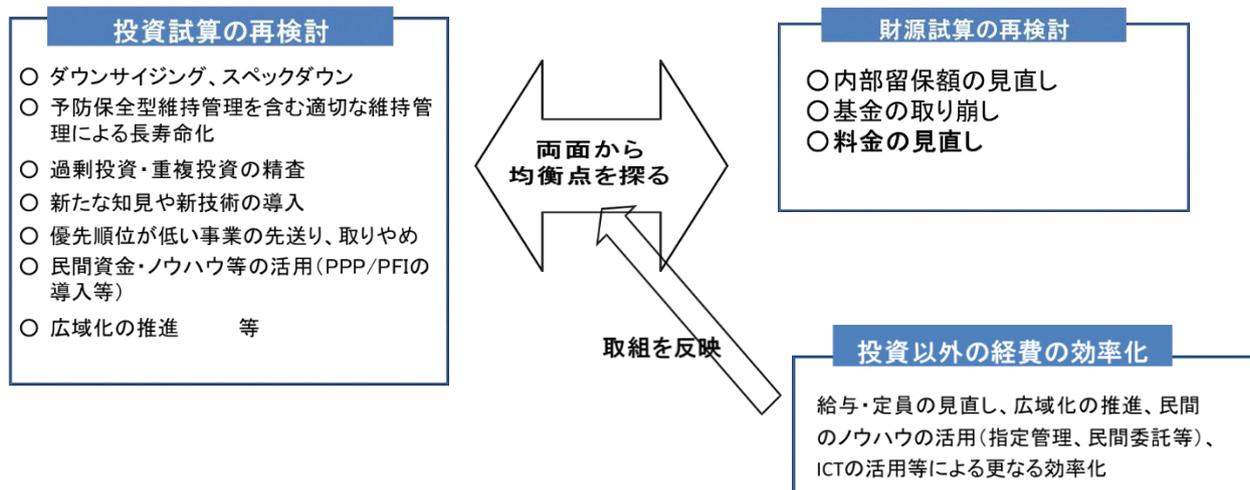
また、組織効率化・人材育成、広域化、PPP/PFI等の効率化・経営健全化の取組方針を記載することが重要です。

#### 留意点

- ① 企業及び地域の現状と、これらの将来見通しを踏まえたものであること。
- ② 計画期間は10年以上を基本とすること。
- ③ 計画期間中に必要な住民サービスを提供することが可能となっていること。
- ④ 「投資試算」をはじめとする支出と「財源試算」により示される収入が均衡した形で「投資・財政計画」が策定されていること。(収支ギャップが発生しないこと)
- ⑤ 住民・議会への説明が可能なものであること。

## 収支ギャップが生じた場合の対応について

- 「投資試算」等の支出と「財源試算」にギャップがある場合には、以下のようにギャップ解消に取り組むことが必要。
- 投資以外の経費について、必要かつ合理的な額の確保を前提とした上で、更なる効率化に取り組むことが必要。



### <留意点>

地域の現状や将来像を踏まえた検討、公営企業の技術担当部局や一般会計の企画・財政担当部局をはじめとする地方公共団体全体の関係部局との連携、議会・住民への十分な説明等が必要となります。

## 3 計画期間

中長期的な公共下水道事業の経営を展望し、取組の方向性や財政面での見通しを明らかにするため、計画期間は令和3年度から令和17年度までの15年間とします。

計 画 期 間
令和3年度から令和17年度

## 第2章 現状の整理

### 1 本市の概要

#### (1) 地理的状況について

本市は、都心の西北方37kmの位置にあり、北に東京都と埼玉県の分界嶺をなす狭山丘陵があり、その南方に開けた平野部に広がる北高南低の地勢であります。東は東大和市、西は瑞穂町に、南は立川市、福生市に接し、行政区域の面積は1,537haであります。

本市は、近年においても人口の増加傾向にあり、前述したように北高南低の地勢は住宅地域として好適なため、都営住宅及び住宅供給公社の住宅が続々と建設されてきました。

地形は、北部に標高150mの狭山丘陵が東西に走り南面に急傾斜しており、その丘陵の中に多摩湖があります。この丘陵以外はほとんど武蔵野の平坦な土地であって北から南に向かって傾斜し、東西はほぼ平坦な地形となっています。市内を流れる河川は、瑞穂町の狭山池を源とする残堀川が市の西南部を北から南に向かって流れ多摩川に注いでいます。また、丘陵部を源とする空堀川が南東に向かって流れ、柳瀬川と合流して荒川に注いでいます。なお、北部丘陵地から流れる水路は、残堀川、空堀川の支線となっています。

地質は、表土から1～2mは関東ローム層がおおっていますが、その下はおおむね砂礫層でN値も高くなっています。地下水位は平均して低いが、北部の狭山丘陵地帯の一部と南端の一部で比較的高い部分が見受けられます。

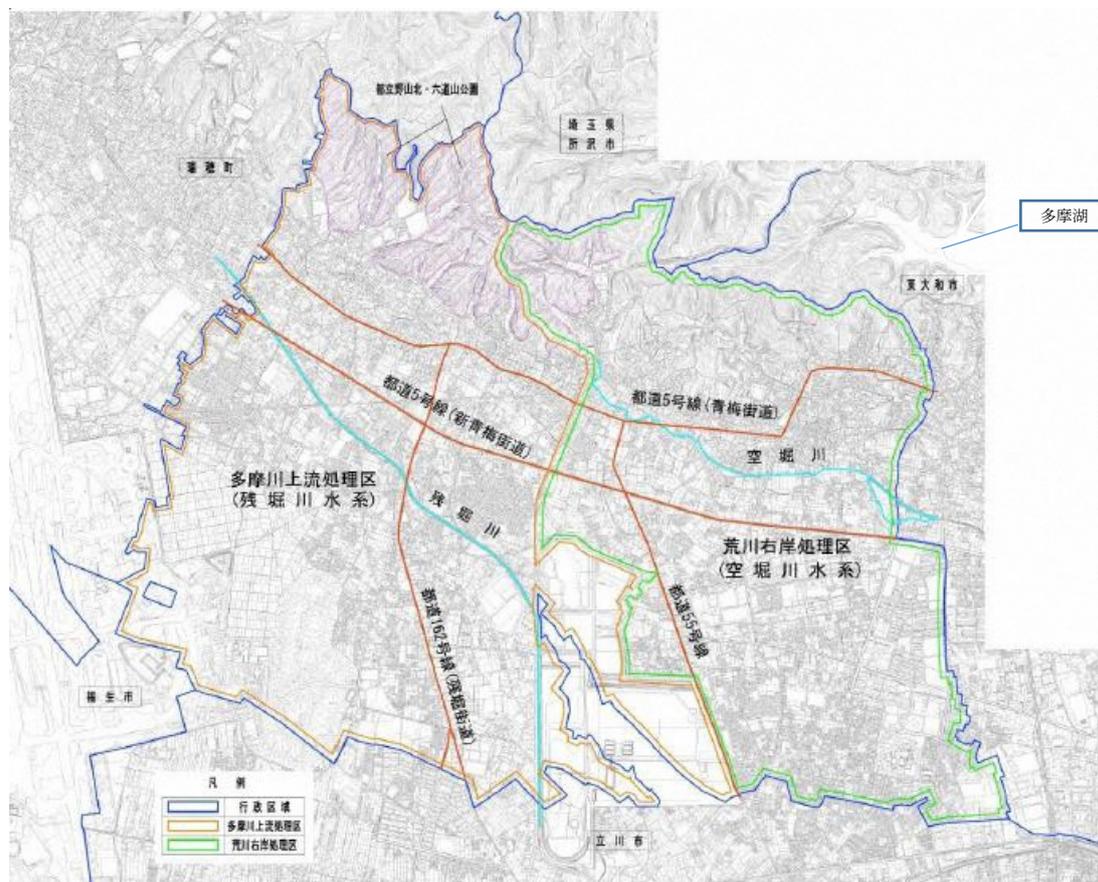
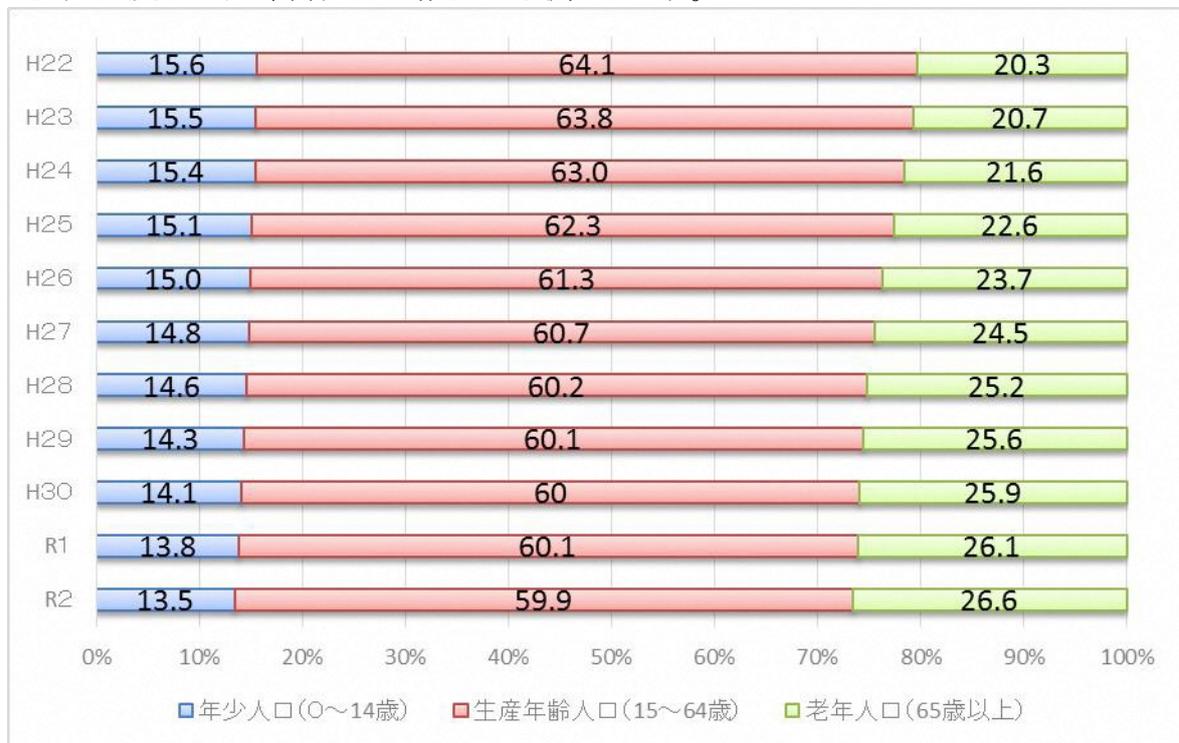


図 2-1 本市の地理的状況



### (3) 年齢3区分別人口

年齢3区分別人口の推移を見ると、65歳以上の老年人口が増加する一方で、年少人口及び生産年齢人口が減少傾向を示し、少子高齢化が進行しており、今後は更なる年少人口及び生産年齢人口の減少が予測されます。



出典:住民基本台帳(各年10月1日現在)

図 2-4 本市の年齢3区分別人口比率

## 2 下水道事業とは

### (1) 下水道の役割

下水道は、市民の生活環境の向上や都市の健全な発達に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資するために欠かすことが出来ない公共性、公益性の高い重要な都市基盤施設です。

下水道の主な役割としては、汚水の排除、雨水の排除、公共用水域の水質の保全という大きな3つの役割があります。

#### 汚水の排除（生活環境の改善）

生活あるいは生産活動に伴って生ずる汚水を速やかに、下水道管を通じて、処理場に流すことで、悪臭や、害虫の発生防止及び感染症の発生を予防するとともに、トイレの水洗化により、快適で衛生的な生活を送れるようにします。

#### 雨水の排除（浸水の防除）

降った雨水を、下水道管を通じて河川等に速やかに流したり、貯留・浸透したりすることにより、浸水から街を守ります。

近年多発する集中豪雨や大型台風により、浸水の被害が多発していることから、速やかに雨水を排除することが大きな課題となっています。

#### 公共用水域の水質の保全

生活排水や工場排水は下水道管を通じて、処理場に集め、適切に処理することにより、川、湖、海などをきれいにして、生態系を守り、豊かな自然環境を保全します。

### (2) 下水道の分類

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。

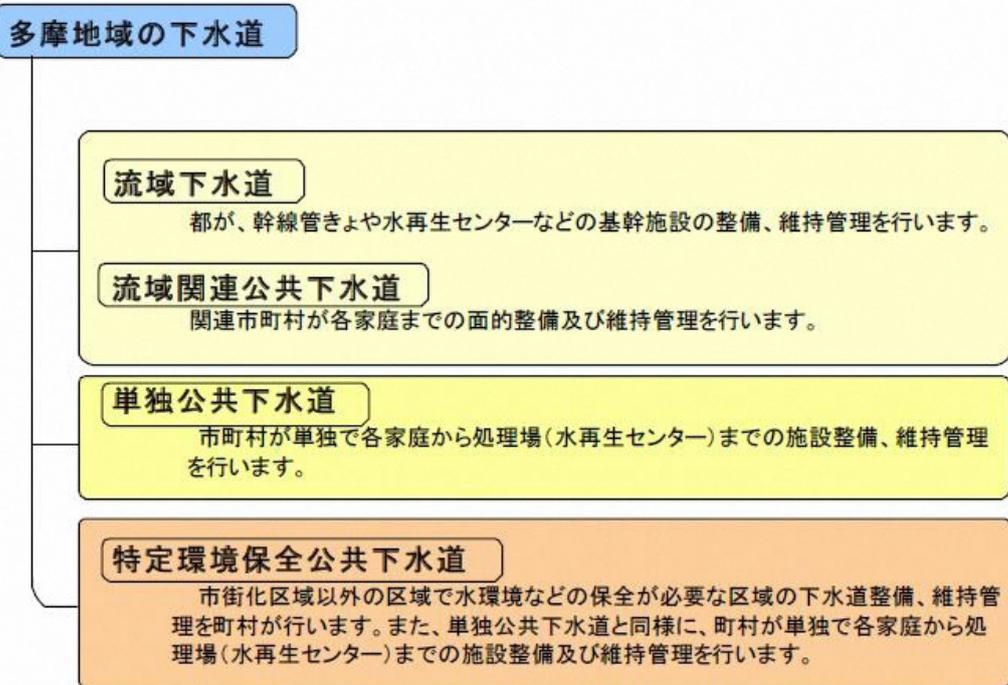
多摩地域の下水道には、図2-5に示す、流域下水道、流域関連公共下水道、単独公共下水道、特定環境保全公共下水道があります。

本市では、流域関連公共下水道を採用しており、排出された汚水(法第2条第3号イ)は、流域下水道の幹線を経由して、東京都が建設・維持管理を行う水再生センターで処理されます。

汚水整備に関する費用には、市内の下水管きよの建設費、維持管理費と、東京都が管理する流域下水道の建設負担金、維持管理負担金などがあります。

各市町村は、流域下水道を利用することで、個別に水再生センターを建設、維持管理していくよりも、汚水処理に要する費用を大きく軽減できます。このため多摩地区では、多くの市町村が流域関連公共下水道又は流域関連特定環境保全公共下水道を採用しています。

雨水については、汚水と異なり水再生センターで処理するのではなく、河川などに直接放流されます。本市の雨水は、市内の管きよから直接、残堀川や空堀川等に排水されています。雨水整備に関する費用には、市内の管きよの建設費、維持管理費などがあります。



**流域下水道のメリット**

- ・多摩川中流域等、河川の一体的な水質保全ができます。
- ・スケールメリットを生かした効率的な事業運営ができます。
- ・都と市町村との連携による建設費、維持管理費の抑制ができます。

※このイラストは東京都下水道局ホームページのイラストをもとに作成したものです。

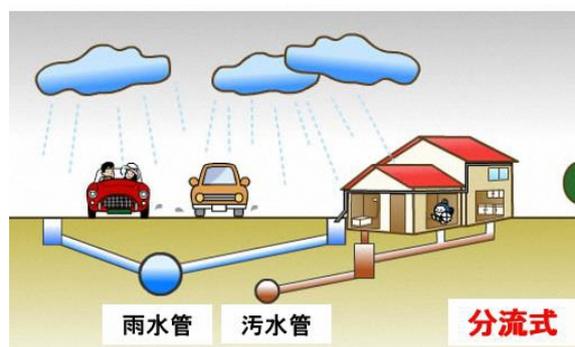
出典：東京都下水道局ホームページ

図 2-5 下水道の分類

### (3) 安心・安全で雨に強いまちづくり

分流式下水道は、汚水は汚水管きよをって水再生センターで処理され、雨水は川や海に放流します。汚水が未処理で放流されないため河川の水質が守られ、環境面でも衛生面でも優れた方式といえます。

雨水を速やかに排除し、浸水被害の発生を防ぐことは下水道の重要な役割です。しかし、農地の減少に伴う保水力の低下や気候変動等によ



り、大量の雨水に対応するためのハード的な雨水排除施設にも限界があります。

それと併せて、雨水を活用することによって、雨水を流出させない取組が重要です。雨水の浸透、貯留、利用を含め、市民、民間団体、自治体等の各主体が連携し、「健全な水循環」の仕組みにより、雨に強いまちづくりを実現していく新たなステージに入っています。

※ 日本下水道協会のイラストをもとに作成しています。

下水道法に規定されている用語の定義

用 語	定 義
下水 (第2条第1号)	生活もしくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し、もしくは付随する廃水（以下「汚水」という。）又は雨水
下水道 (第2条第2号)	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、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（屎し尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設、貯留施設その他の施設の総体
公共下水道 (第2条第3号)	<p>イ 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、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</p> <p>□ 主として市街地における雨水のみを排除するために地方公共団体が管理する下水道で、河川その他の公共の水域もしくは海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</p>
流域下水道 (第2条第4号)	<p>イ 専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二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</p> <p>□ 公共下水道（終末処理場を有するもの又は第3号□に該当するものに限る。）により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの</p>
終末処理場 (第2条第6号)	下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域又は海域に放流するために下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいう。
排水区域 (第2条第7号)	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）された区域をいう。
処理区域 (第2条第8号)	排水区域のうち排除された下水を終末処理場により処理することができる地域で、供用開始の公示（第9条第2項）された区域をいう。
浸水被害 (第2条第9号)	排水区域において、一時的に大量の降雨が生じた場合において排水施設に当該雨水を排除できないこと又は排水施設から河川その他の公共の水域もしくは海域に当該雨水を排除できないことによる浸水により、国民の生命、身体又は財産に被害を生ずることをいう。

### 3 本市の下水道事業のあゆみ

#### (1) 本市の下水道事業あゆみ

本市の西部地区は昭和49年度に多摩川流域多摩川上流処理区関連の公共下水道として、東部地区は昭和54年度に荒川右岸東京流域荒川右岸処理区関連の公共下水道として事業着手し、汚水整備を進めてきました。

多摩川上流水再生センター(当初は多摩川上流処理場)は昭和53年度に、清瀬水再生センター(当初は清瀬処理場)は昭和56年度に運転開始となりました。

水再生センターの運転開始にあわせて、多摩川上流処理区は昭和54年度、荒川右岸処理区は昭和60年度に供用開始となりました。

令和元年度末現在、汚水の整備の進捗率は、多摩川上流処理区が98.2%、荒川右岸処理区が96.7%、本市全体では97.5%となっています。

表 2-1 処理区の概要(令和元年度末)

項目	多摩川上流処理区	荒川右岸処理区	計	備考
行政区域面積(ha)	864.15	657.67	1,521.82	除外区域15.18ha
事業認可取得年月	昭和49年9月	昭和54年12月		
供用開始年月	昭和54年6月	昭和61年3月		
全体計画区域面積(ha) a	864.15	657.67	1,521.82	
事業計画区域面積(ha) b	608.37	580.97	1,189.34	
整備面積(ha) c	597.66	561.65	1,159.31	
進捗率(%) c/b	98.2%	96.7%	97.5%	
行政区域内人口(人) d	29,788	42,489	72,277	
処理区域内人口(人) e	29,780	42,489	72,269	
普及率(%) e/d	100.0%	100.0%	100.0%	
水洗化人口(人) f	29,713	42,275	71,988	
水洗化率(%) f/e	99.8%	99.5%	99.6%	
汚水処理水量(千 $m^3$ )※1 g	4,905,176	5,098,122	10,003,298	
有収水量(千 $m^3$ )※2 h	4,018,483	4,209,613	8,228,096	
有収率(%) h/g	81.9%	82.6%	82.3%	

※1 汚水に加えて雨水や地下水の浸入などの不明水を含めた処理水量。

※2 水道水や井戸水のメーター等により計量された使用料算定の対象となる水量。

### 【多摩川上流処理区】

汚水処理区域の全体計画の面積は864.15ha、事業計画面積(事業認可面積)は608.37haであり、5つの処理分区に分割して、整備を進めています。

他市町への流出面積は計110.37ha(立川市へ58.35ha、福生市へ51.12ha、瑞穂町へ0.90ha)で、本市に流入する面積は計28.86ha(立川市より17.26ha、瑞穂町より11.60ha)となっています。

### 【荒川右岸処理区】

汚水処理区域の全体計画の面積は657.67ha、事業計画面積は580.97ha(うち市街化調整区域が8.9ha)であり、3つの処理分区に分割して整備を進めています。

※全体計画区域と事業計画区域の面積の差は、市街化調整区域等の整備の予定されていない区域となります。

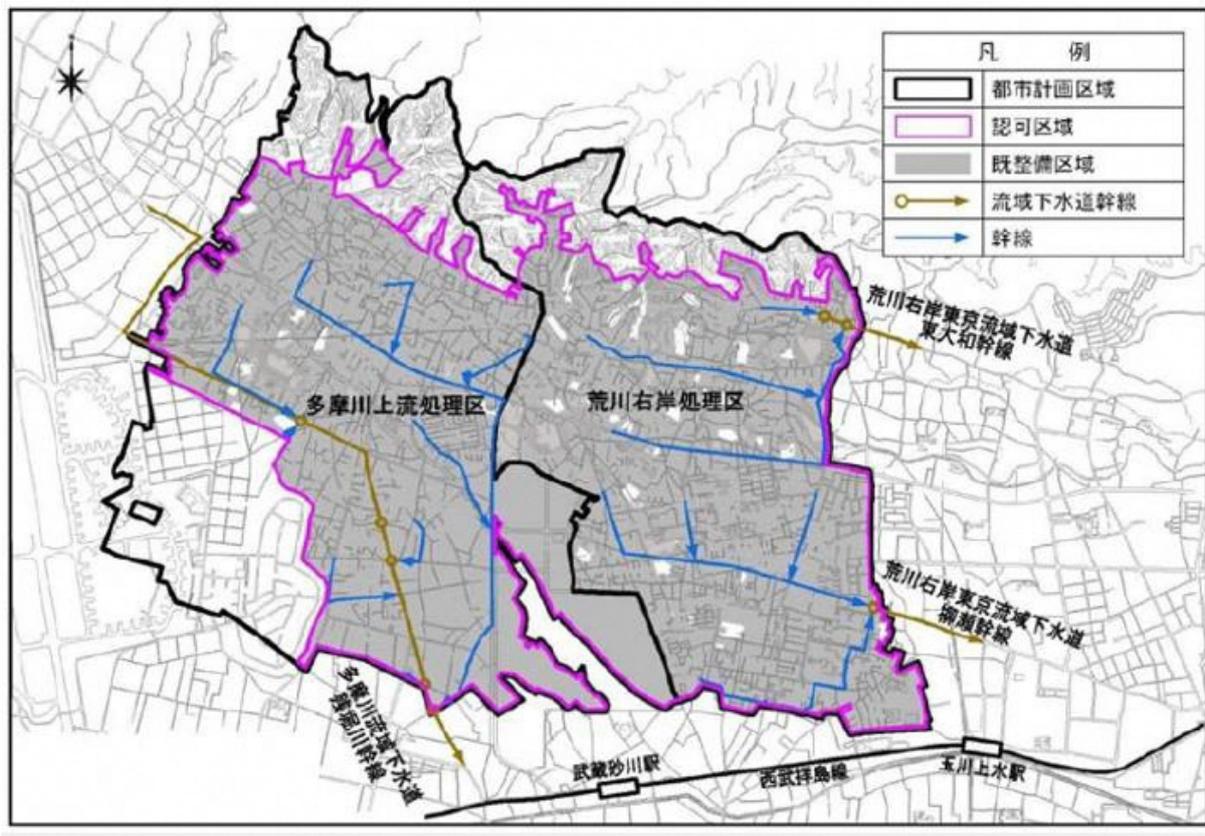


図 2-6 下水道全体計画区域と事業認可区域【汚水】

## 【雨水】

本市の雨水排除は残堀川水系及び空堀川水系に分かれ、残堀川水系(多摩川流域)は全体計画851.10haのうち、昭和49年に市街化区域内の特に住宅の密集している区域281.33haの事業計画を受け、その後、事業区域を拡大し事業計画区域面積を440.56haとし、雨水の整備を進めています。

令和元年度末における雨水の整備は、7.9kmであり、440.56haに対して56.14haの区域が整備されている状況で、整備率は12.7%となっています。

なお、雨水については、近年の台風・局地的集中豪雨による浸水被害を最小限にするために、自然流下が困難な地区について東京都流域下水道本部・立川市・東大和市・本市が一体となり、雨水整備を進めています。



□ 久保の川



□ 谷戸川



□ 横丁川



□ 空堀川



□ 残堀川

表 2-2 本市の下水道事業年表

実施時期	事業内容
昭和 48 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>都市計画決定（分流式 1,273ha） 武蔵村山市下水道条例制定</li> </ul>
昭和 49 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道事業特別会計設置</li> </ul>
9 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画取得（多摩川上流処理区）</li> </ul>
10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業着手</li> </ul>
昭和 54 年 6 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>多摩川上流処理区供用開始</li> </ul>
12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画取得（荒川右岸処理区）</li> </ul>
昭和 57 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（改定率 40.7%）</li> </ul>
昭和 60 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定案を議会に上程（改定率 13%）</li> </ul>
3 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>同上上程を撤回</li> </ul>
昭和 61 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>荒川右岸処理区供用開始</li> </ul>
平成 4 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>市街化調整区域の事業計画取得</li> </ul>
4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>市街化調整区域の一部について公共下水道整備開始</li> </ul>
11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
平成 5 年 8 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
平成 7 年 12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（案）市議会可決（40.3%改定）</li> </ul>
平成 9 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（24.1%改定）</li> </ul>
平成 10 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（8.9%＋消費税 5%転嫁、実質 3.9%改定）</li> </ul>
平成 11 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
平成 12 年 1 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（10.0%改定）</li> </ul>
平成 13 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（6.4%改定）</li> </ul>
平成 14 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
平成 15 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（5.0%改定）</li> </ul>
平成 16 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（4.8%改定）</li> </ul>
平成 17 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（4.5%改定）</li> </ul>
平成 19 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
12 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
平成 20 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（5.0%改定）</li> </ul>
平成 21 年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道使用料改定（4.7%改定）</li> </ul>
平成 23 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
平成 26 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費税率改定（6 月分より 5%→8%）</li> </ul>
7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
平成 29 年 7 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会へ諮問</li> </ul>
11 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道事業財政健全化検討委員会から答申</li> </ul>
令和 元年 10 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費税率改定（12 月分より 8%→10%）</li> </ul>
令和 2 年 8 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道経営戦略策定検討委員会へ諮問</li> </ul>
令和 3 年 3 月	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共下水道経営戦略策定検討委員会から答申</li> </ul>

## (2) 水再生センター(下水道処理施設)の整備

本市における公共下水道事業は、西部地区については「多摩川上流処理区」が昭和49年度に、東部地区については、「荒川右岸処理区」が昭和54年度に事業着手し、下水道処理施設は、多摩川上流処理区として多摩川上流水再生センター(昭島市)が昭和53年度から、荒川右岸処理区として清瀬水再生センター(清瀬市)が昭和56年度から運転開始しています。

表 2-3 下水道処理施設一覧

	施設名称	運転開始	経過年数※	処理能力	備考
①	多摩川上流水再生センター(昭島市)	昭和53年5月	41年	293,700m <sup>3</sup> /日	分流式
②	清瀬水再生センター(清瀬市)	昭和56年11月	38年	337,300m <sup>3</sup> /日	分流式

※ 令和元年度時点

### 流域下水道事業について

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)。

### 【多摩川上流水再生センター】

多摩川上流処理区は本市の他に、青梅市・昭島市・福生市・羽村市・瑞穂町の大部分、立川市・奥多摩町の一部で構成されています。この区域の汚水は、昭島市にある多摩川上流水再生センターで処理されています。昔の清流の姿を取り戻すため、砂ろ過とオゾン処理を行って、野火止用水、玉川上水、千川上水に送水しています。

### 多摩川上流水再生センターの概要



【太陽光(ソーラー)発電】地球温暖化対策として、発電時にCO<sub>2</sub>を発生させない太陽光発電設備を設置し、センターが使用する電力の一部を補っています。

#### 構成市

青梅市・昭島市・福生市・羽村市・瑞穂町の大部分、立川市・奥多摩町の一部、武蔵村山市の一部

## 【清瀬水再生センター】

荒川右岸処理区は本市の他に、東村山市・東大和市・清瀬市・東久留米市・西東京市の大部分、武蔵野市・小金井市・小平市構成されています。この区域の汚水は、清瀬市にある清瀬水再生センターで処理されています。

処理した水は柳瀬川に放流しています。また、その一部はセンター内の機械の洗浄・冷却、トイレ用水などに使用しています。

近年、大型台風の影響により、一度に処理可能な汚水量を超えて水再生センターに流入するため、施設及び周辺地域で、大きな被害が出ていますので、不明水対策が緊喫の課題です。

### 清瀬水再生センターの概要



【汚泥ガス化炉】下水汚泥を低酸素状態で蒸し焼きにし、可燃性ガスを発生させ、発電に活用します。蒸し焼きにすることで、温室効果ガスが大幅に削減できます。

● 処理区域



#### 構成市

東村山市・東大和市・清瀬市・東久留米市・西東京市の大部分、武蔵野市・小金井市・小平市・武蔵村山市の一部

出典：東京都下水道局ホームページ

## 4 事業の概況

### (1) 施設整備の進捗

流域別の污水管きよの整備総延長は、令和2年3月末で約267kmです。

事業開始当初に整備した管きよが、全体の多くを占め、数年先には当初に建設した管きよが法定耐用年数(50年)に到達する予定です。

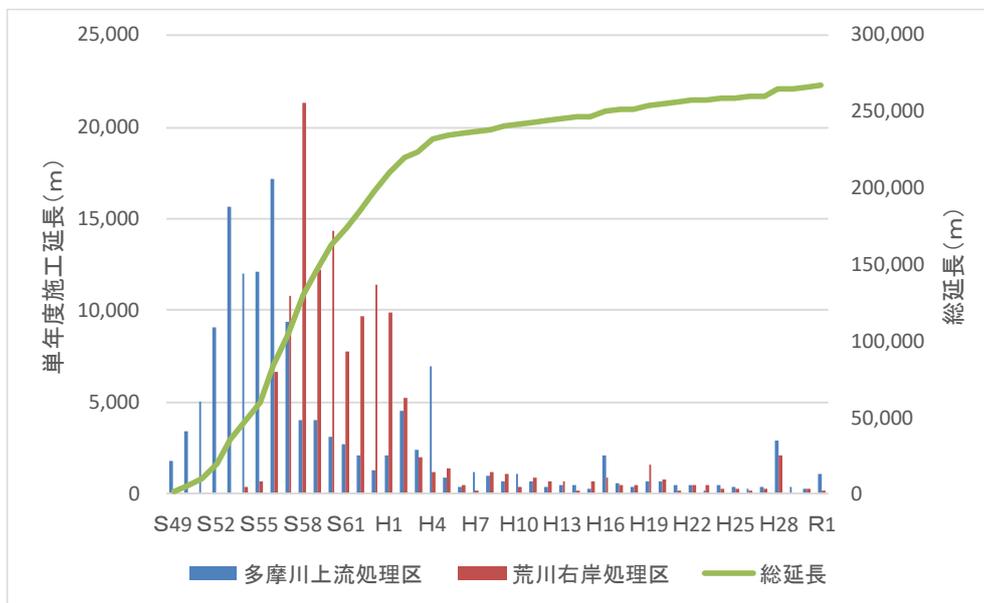


図 2-7 污水管きよの施工年度別延長

流域別の雨水管きよの整備総延長は、令和2年3月末で約7.9kmです。

雨水整備については、整備は進んでいない状況です。近年の台風・局地的集中豪雨による浸水被害を軽減するために、空堀川上流雨水幹線整備等の雨水整備を進めていきます。

なお、荒川右岸処理区は未整備です。

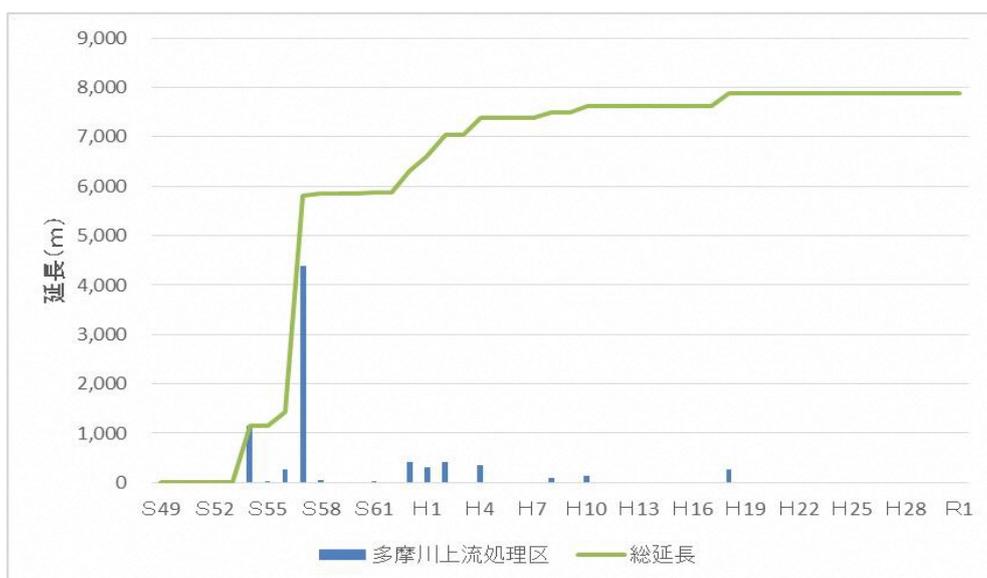


図 2-8 雨水管きよの施工年度別延長

平成元年度以降は、面的整備率は90%を超え、令和元年度末時点で96.7%となっています。汚水については、面的整備は終わっています。今後は整備した施設の計画的な維持管理及び更新、水洗化率向上に向けた未接続家屋への啓発を行っていきます。

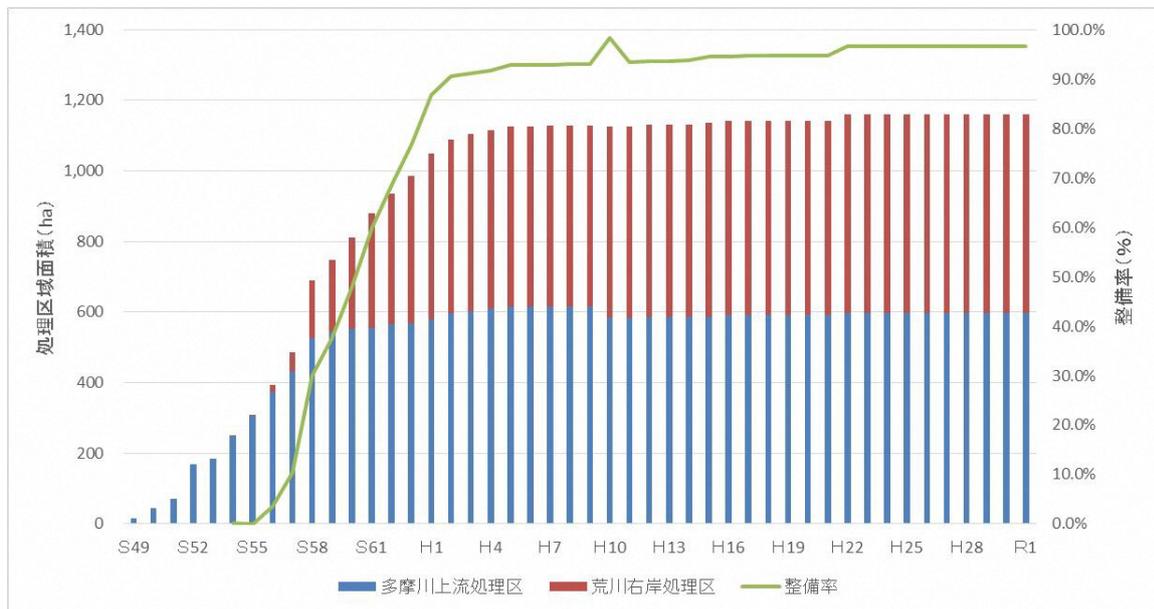


図 2-9 汚水の面的整備率の推移

### 整備率の算出式

$$\text{整備率} = \text{処理区域面積} \div \text{事業計画区域面積}$$

※事業計画区域面積: 下水道法の事業計画を策定し、都市計画法第59条による認可を受けている面積

処理区域面積: 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済みの面積

## (2) 建設費に係る経費の推移

建設費には、市の管きよの整備に係る建設費と東京都流域下水道の建設負担金があります。建設費の累計は、事業に着手した昭和49年度から令和元年度までで、約245億円となっています。

年度別建設費は、昭和58年度の約24億円をピークに減少し、平成11年度からは約0.3億～1.2億円の範囲で推移しています。

汚水と雨水の施設建設費の内訳は、95%が汚水となっています。

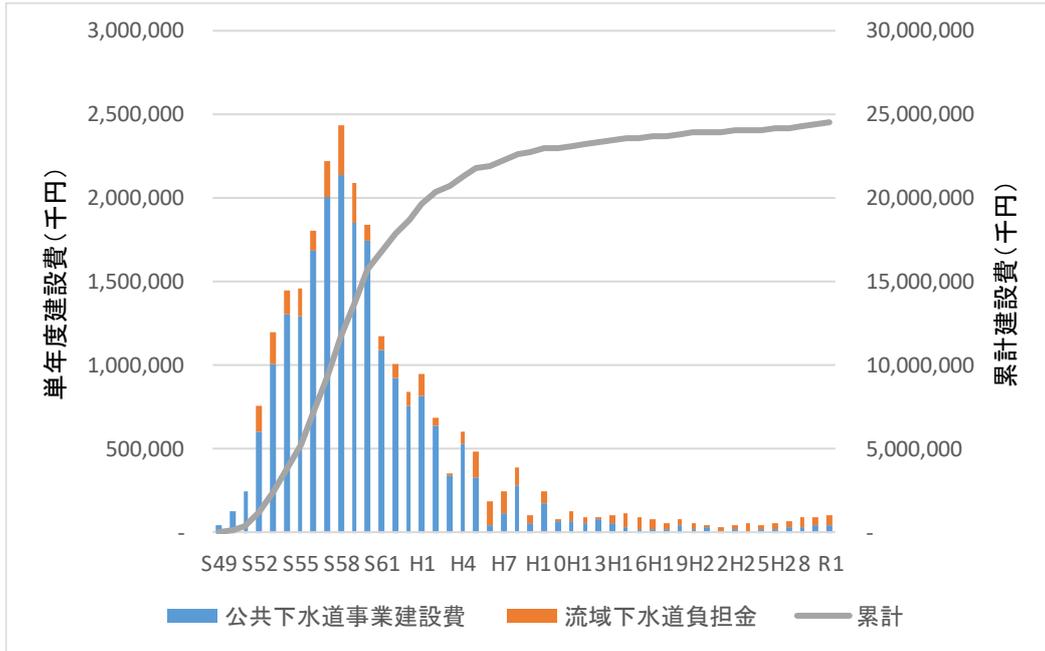


図 2-10 建設費の推移

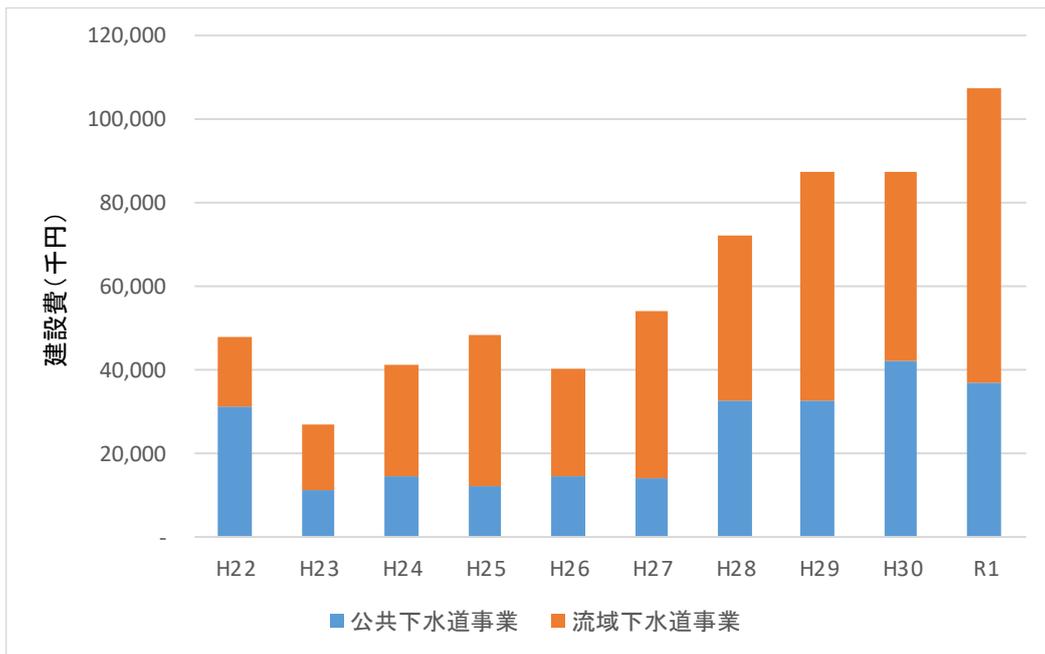


図 2-11 建設費の推移(直近 10 年間)

### 流域下水道建設負担金とは

流域下水道は、家庭や事業者から排出された汚水等を集めて、きれいな水にして、川に放流します。施設の老朽化、震災後の下水道機能の確保、多摩川などの水質改善、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の削減などの様々な課題に対応するため、流域の各市が流域下水道の幹線、水再生センター及び施設の再構築をするための費用の一部を負担しています。

### (3) 維持管理に係る経費

維持管理費には、市の管きよの維持管理費と流域下水道の維持管理負担金があります。市の施設の維持管理費には、管きよの維持管理や清掃等の委託費や修繕費等が含まれています。

流域下水道維持管理負担金には、多摩川上流水再生センター、清瀬水再生センター及び流域幹線の維持管理費等が含まれています。

平成12年度末以降から、維持管理費は、約3.7～4.3億円の間で推移しています。

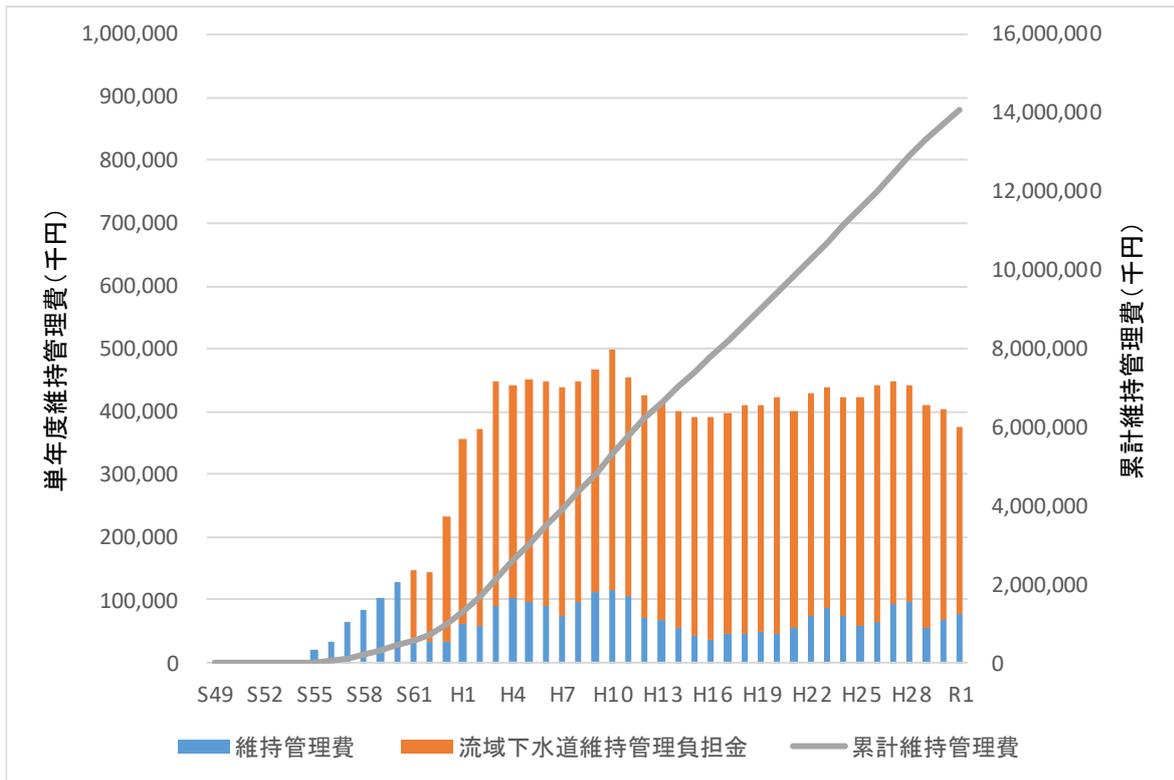


図 2-12 維持管理費の推移

#### 流域下水道維持管理負担金の算出式

**(本市の汚水)**  
各処理分区から排出される汚水量の合計

**(不明水)**  
各市町村から排出される汚水量の合計と流域下水道が処理した水量の差分を各市の汚水量で案分した量

×

処理単価  
1 m<sup>3</sup>あたり  
**35.18 円**  
(税抜)

#### (4) 災害・危機管理対策

##### (i) 浸水対策（雨水整備）

雨水整備は、浸水の防除を目的として、降雨強度毎時50mmに対応する下水道計画に基づき、行っています。令和元年度末の整備率は12.7%、雨水管きよの整備延長は約7.9kmです。

人口の増加に伴い市街化が急速に進み、農地の減少による保水力低下等により雨水流出量が増加しました。

近年、大型台風による浸水被害が多発し、本市においても令和元年9月に発生した台風19号により、市内各所で浸水や道路冠水被害が発生しております。

南東部(大南地区)は雨水の排出先が空堀川より地盤が低く、本市単独で河川に排出することが困難のため、立川市、東大和市、本市及び東京都流域下水道本部と協議を進めてきました。

3市から排出される雨水をまとめて排出する「流域雨水幹線」を、東京都下水道局流域下水道本部において整備することが決定し、今後整備を進めていきます。



図 2-13 空堀川上流雨水幹線整備地域

## (ii) 地震対策

### ○ 下水道施設の耐震診断

管路施設はその重要度に応じて、「重要な幹線等」と「その他の管路」に区分し要求される耐震性能を基準に耐震性能を有しているかを診断した。

#### 重要な幹線等の選定対象

- 河川・軌道等を横断する幹線管路等 0.3km
- 緊急輸送道路下に埋設されている管路 65.9km
- 防災拠点・避難所等から排水を受ける管路 23.3km

○ 武蔵村山市下水道総合地震対策計画(平成27年2月作成)により、耐震診断を行った結果、耐震性を有していることが確認された。

**武蔵村山市の管きよについては、耐震性能を有していることが確認された。**

## (iii) 事業継続計画（BCP）

業務継続計画とは、大規模な災害、事故、事件等で職員、庁舎、設備等に相当の被害を受けても、優先実施業務を中断させず、例え中断しても許容される時間内に復旧できるようにするため、策定・運用を行うものです。

市民、職員、関係者の安全確保を第一優先に、市民生活や地域経済活動のために必要となる下水道が果たすべき重要な機能を優先的に、早期に復旧できるよう作業手順を定めております。(平成28年3月策定)

## (iv) 災害時における協定（多摩ルール）

災害時に効率的な応急対策活動を行うことを目的として、他市や民間事業者等との間で相互ルールを取り決めております。多摩地区の市町村等と締結している「震災時の相互応援に関する協定(多摩地域30市町村)」(通称多摩ルールと呼んでいます。)や民間事業者等と締結している被災時の復旧支援に関する「多摩地域における下水道管路施設の災害時復旧支援に関する協定」、「多摩地域災害時における技術支援協力に関する協定」などがあります。



マンホールトイレを設置した様子

(5) 下水道の普及状況について

水洗化率（接続率）

水洗化率とは、下水道が利用可能となった人のうち、下水道に接続するための排水設備を設置し、実際に下水道を使用している人の割合を示したものです。令和2年3月末日時点での水洗化率は99.6%です。

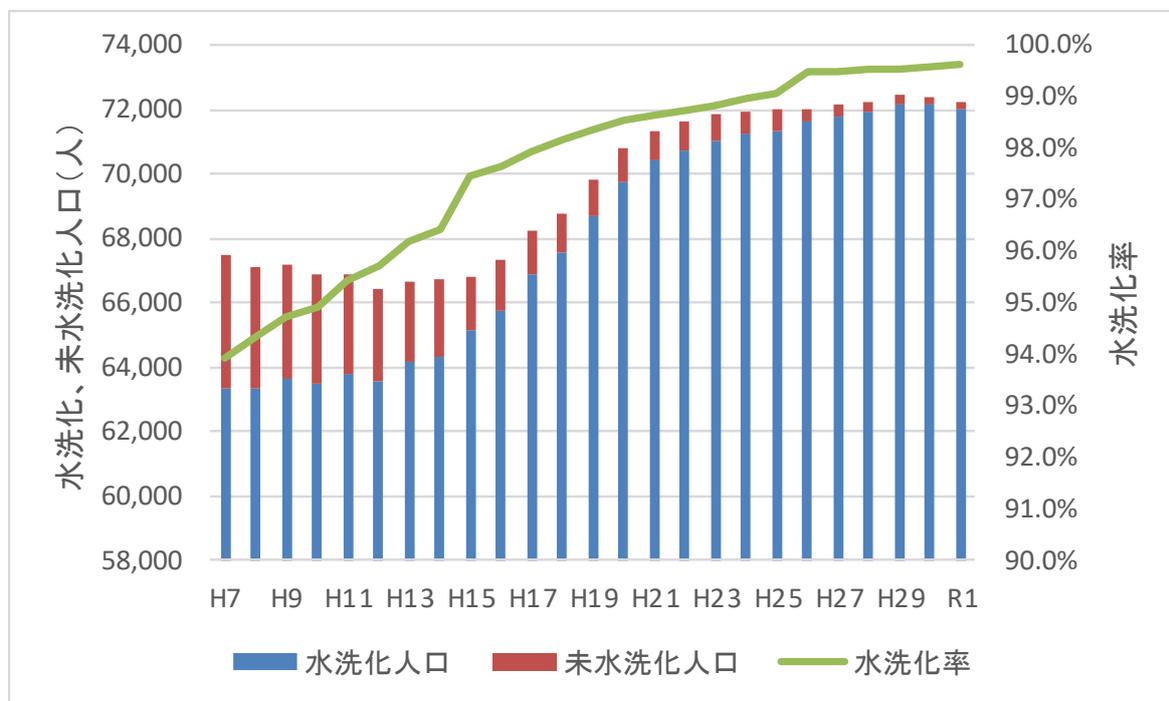


図 2-14 水洗化率の推移

**水洗化率の算出式**

水洗化率 = 水洗化人口 ÷ 処理区内人口

※ 水洗化人口：実際に公共下水道に接続し汚水を処理している人口

※ 処理区内人口：排除された下水を処理場で処理が可能になった区域の人口

## (6) 下水道使用料の体系

使用料体系は、基本使用料を504円(10m<sup>3</sup>まで)に設定し、累進制を採用しています。なお、以下に事業毎の使用料(税抜)を示します。

表 2-4 下水道使用料料率表(1カ月当たり・税抜)

### 一般汚水

排出量	料率
10立方メートル以下の分	504円
10立方メートルを超え20立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 78円
20立方メートルを超え50立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 98円
50立方メートルを超え100立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 136円
100立方メートルを超え200立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 166円
200立方メートルを超え500立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 196円
500立方メートルを超え1,000立方メートル以下の分	1立方メートルにつき 264円
1,000立方メートルを超える分	1立方メートルにつき 334円

### 浴場汚水

排出量	料率
10立方メートル以下の分	140円
10立方メートルを超える分	1立方メートルにつき 14円

出典:市ホームページ

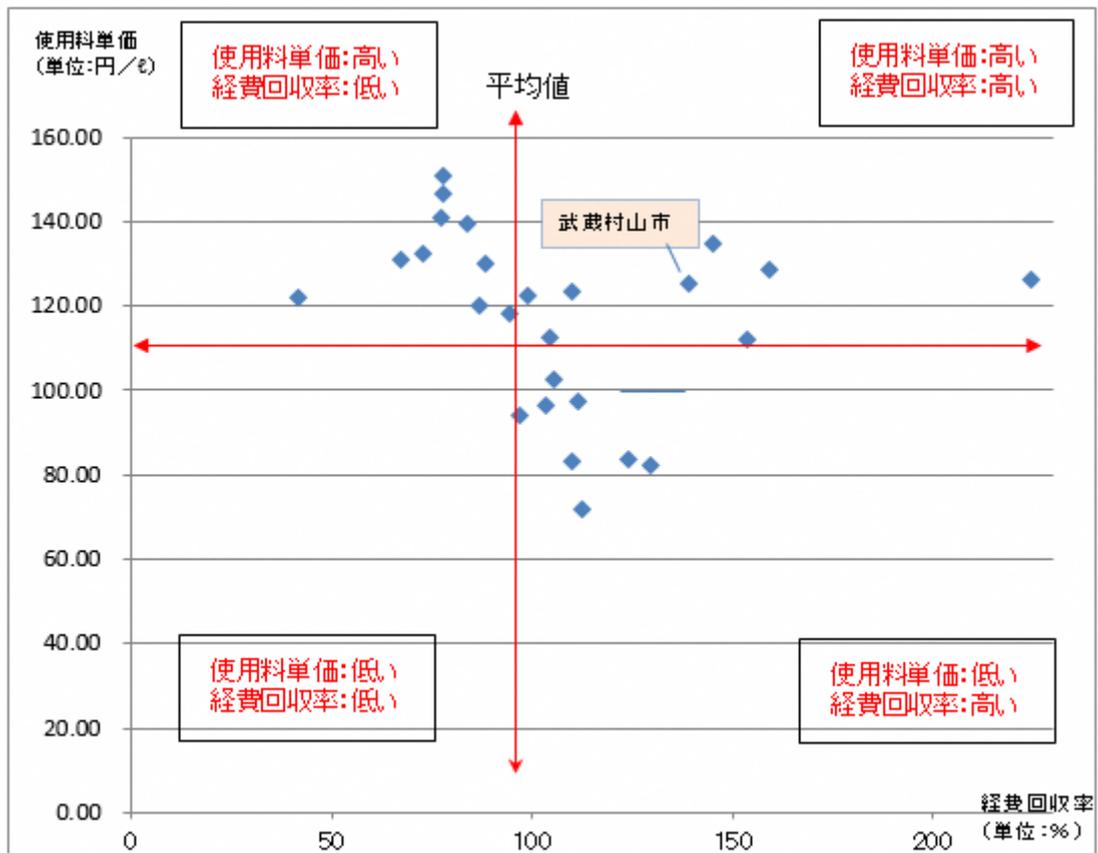
### 下水道使用料の根拠

公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。(下水道法第20条第1項)

なお使用料は、次の原則によって定めなければならないとされています。

- 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
- 二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。
- 三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。
- 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

多摩地区26市の下水道使用料と経費回収率の相関について



出典:平成30年度下水道事業特別会計決算状況調査(本市調査)

図 2-15 多摩地区26市下水道使用料と経費回収率

表 2-5 使用量当たりの月額使用料と多摩地区26市中の順位

	1箇月の月額使用料(税込)					
	10㎡使用	20㎡使用	25㎡使用	30㎡使用	40㎡使用	50㎡使用
武蔵村山市	554円	1,412円	1,951円	2,490円	3,568円	4,646円
多摩地区26市中の順位	19位	17位	18位	19位	20位	20位

※順位は、使用料が高い順となります。

## (7) 有収水量の推移

年間の有収水量はほぼ変化なく800万m<sup>3</sup>を維持しています。また、不明水率は気象条件の影響を受けるため、年度によりばらつきがあり、不明水の増大は維持管理費の増大につながるため、計画的な更新・修繕等の取組みにより不明水の量を抑制することが必要です。

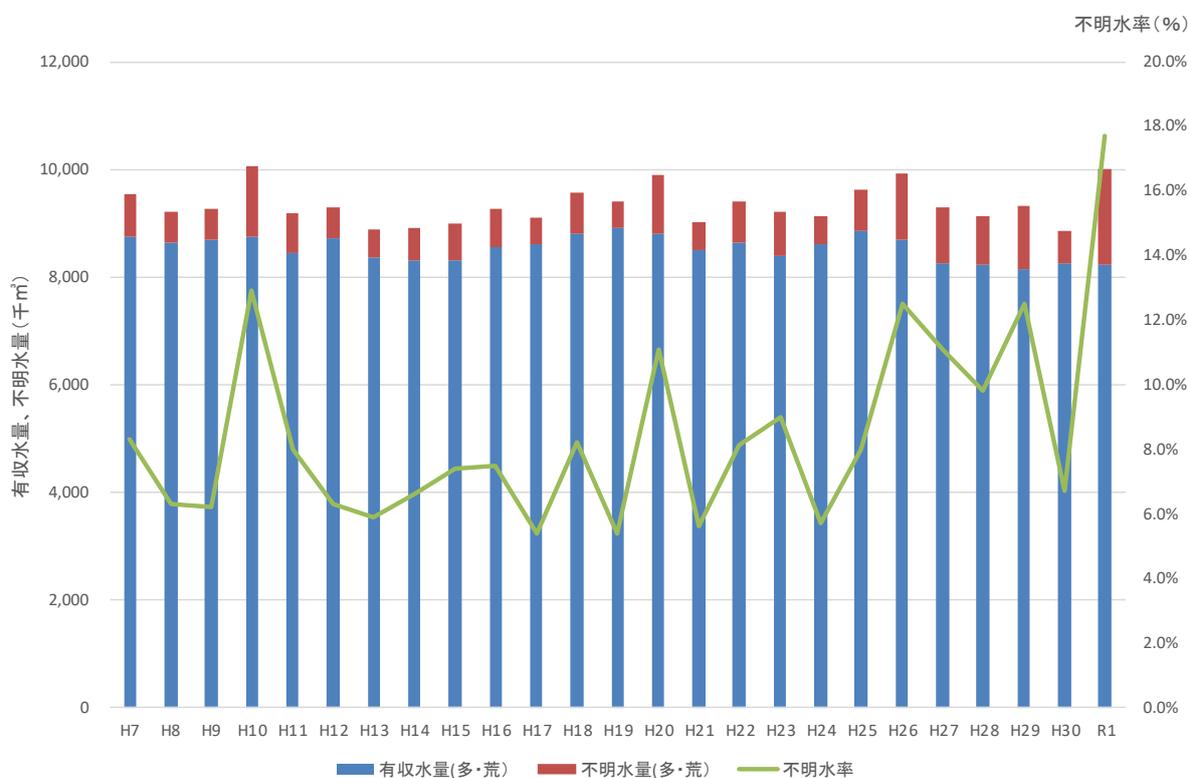


図 2-16 有収水量の推移

### 不明水率の算出式

$$\text{不明水率} = \frac{\text{不明水量}}{\text{有収水量} + \text{不明水量}} \times 100\%$$

(注: 不明水量は、処理場で処理される水量)

※有収水量: 公共下水道で処理した汚水のうち、下水道使用料収入の対象になった水量のこと。

不明水量: 不明水は、雨天時浸入水、地下水浸入水、その他不明水に分類されており、それぞれ発生源、浸入経路は異なります。下水道使用料等で把握することができない収入対象外水量ですが、流域下水道維持管理経費に計上されます。

## (8) 下水道使用料の推移

水洗化人口の増加に伴い下水道使用料収入は増加してきましたが、平成19年度の約11億1千万円をピークに、近年では10億円前後となっています。

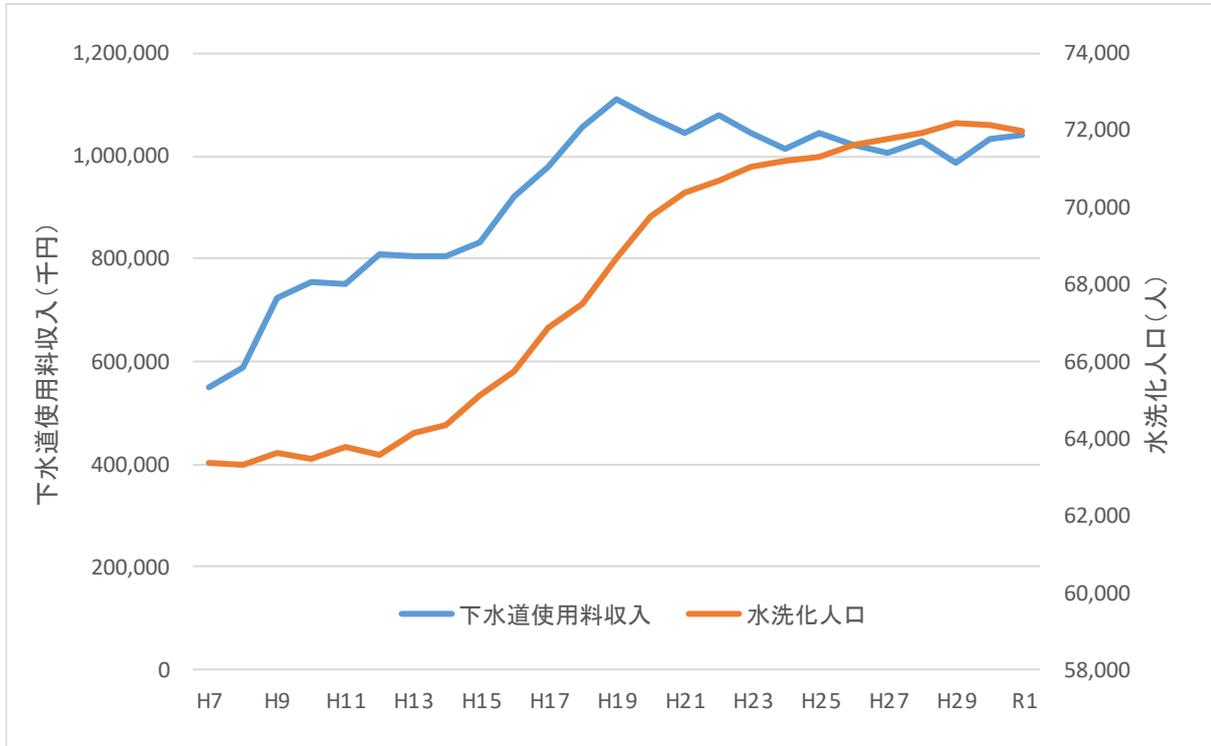


図 2-17 下水道使用料収入と水洗化人口の推移

表 2-6 ランク別有収水量(令和元年度)

ランク(㎡)	10以下	11~20	21~50	51~100	101~200	201~500	501~1000	1000以上	(横田基地)	浴場汚水
年間件数(件)	133,838	133,332	115,556	3,612	862	827	123	307	12	12
年間有収水量(㎡)	724,376	2,054,618	3,279,809	227,028	125,439	258,116	90,829	1,016,719	434,016	6,353
1件平均有収水量(㎡)	5.4	15.4	28.4	62.9	145.5	312.1	738.4	3,311.8	36,168.0	529.4
全体に占める有収水量の割合(%)	8.8%	25.0%	39.9%	2.8%	1.5%	3.1%	1.1%	12.4%	5.3%	0.1%

### ランク別有収水量

下水道使用料の階級(ランク区分)ごとの件数、有収水量等を示したもの。

一人当たりの有収水量をみると、平成7年度の約140 $\text{m}^3$ から令和元年度末には約110 $\text{m}^3$ まで減少しています。これは、生活スタイルの変化や高齢者世帯の増加、節水機器の普及などが大きく影響していると考えられます。

また、1 $\text{m}^3$ 当たりの下水道使用料は上昇しています。これは使用料改定に伴い単価が上昇したことが要因と考えられます。

一人当たりの下水道使用料収入は、直近10年間は1万4千円前後で推移しています。

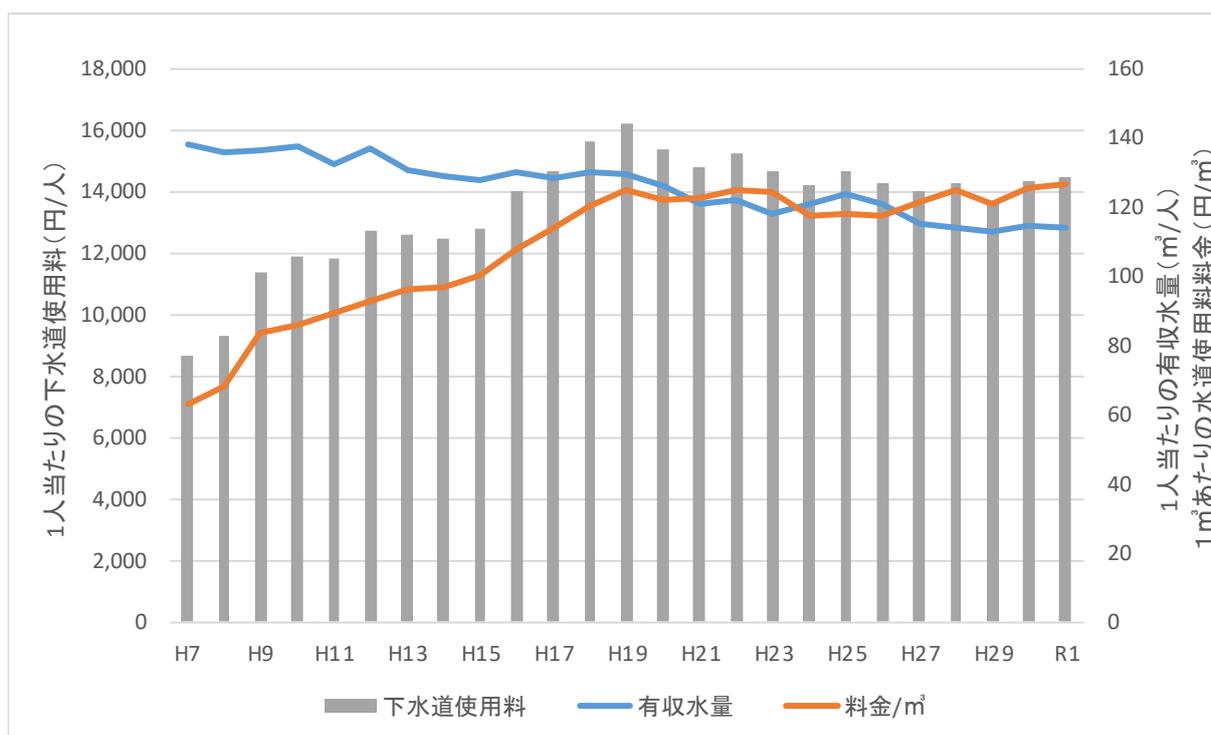


図 2-18 一人当たりの下水道使用料、有収水量等の推移

- 一人当たり下水道使用料:  $\text{下水道使用料収入} \div \text{水洗化人口}$
- 一人当たり有収水量:  $\text{有収水量} \div \text{水洗化人口}$
- 1 $\text{m}^3$ 当たりの下水道使用料料金:  $\text{下水道使用料収入} \div \text{有収水量}$

## (9) 受益者負担金の推移

下水道整備費用の一部に充てるため、下水道の整備を進めていた時期は、受益者負担金の徴収額は、大きかったが、既に大規模な下水道整備は完了しているため、現在では賦課当時は農地であったために、徴収猶予を受けていたが、農地を転用し、宅地開発するなどして、供用を開始した場合において、徴収猶予が消滅し、負担金を徴収しています。

受益の範囲内で事業費の一部を負担するという考えで、下水道の整備を進めていた建設当時の昭和54年から平成4年までに受益者負担金の徴収は概ね完了しています。

直近では、徴収猶予が消滅したところからの徴収で、年間300万円前後で推移しています。

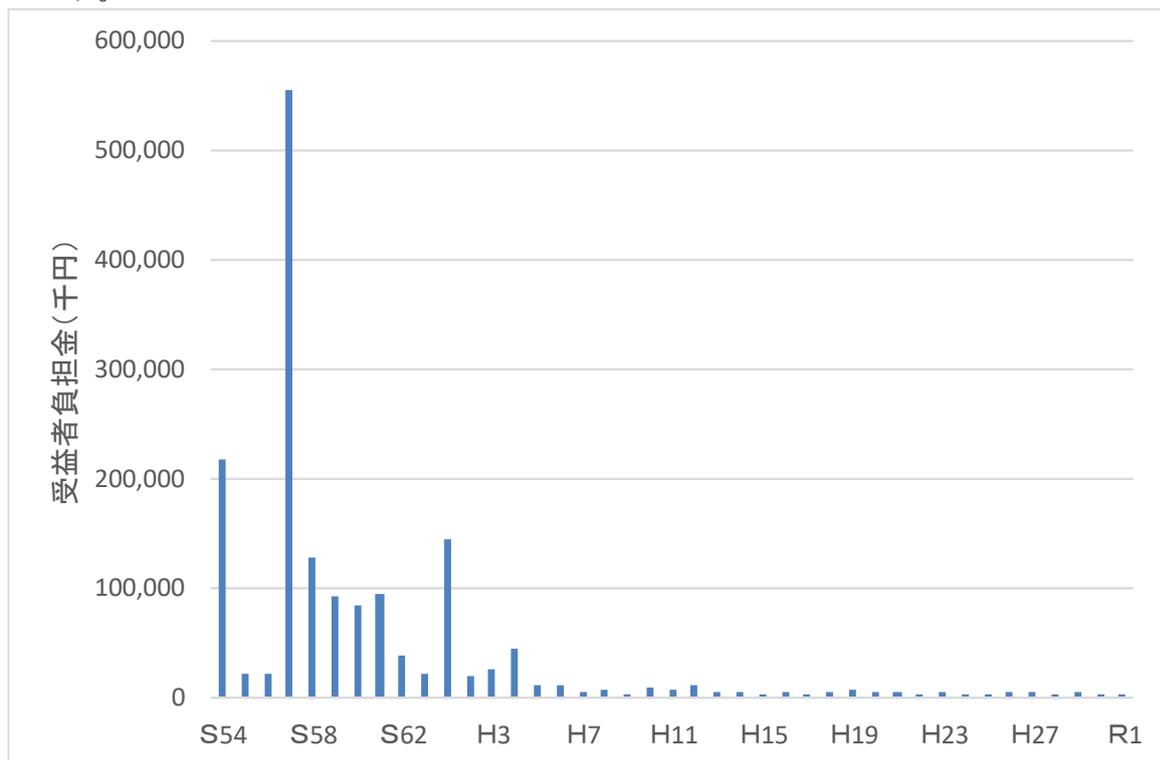


図 2-19 受益者負担金の推移

### 受益者負担金とは

受益者負担金は、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、公共下水道により下水を排除できる地域内の土地の所有者等を対象としています。

以下が導入する理由とされています。

- 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が上がること。
- ② その利益を受ける者の範囲が明確であること。

## (10) 一般会計繰入金の状況

公共下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされ、汚水の排除に要する経費については、受益者が明らかなことから、私費（使用料）による収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」が適用されます。

下水道事業に係る経費の負担区分は、「雨水公費・汚水私費」が原則となりますが、「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」などは一般会計が経費を負担し、地方公営企業にその経費を繰り入れるものとされています。

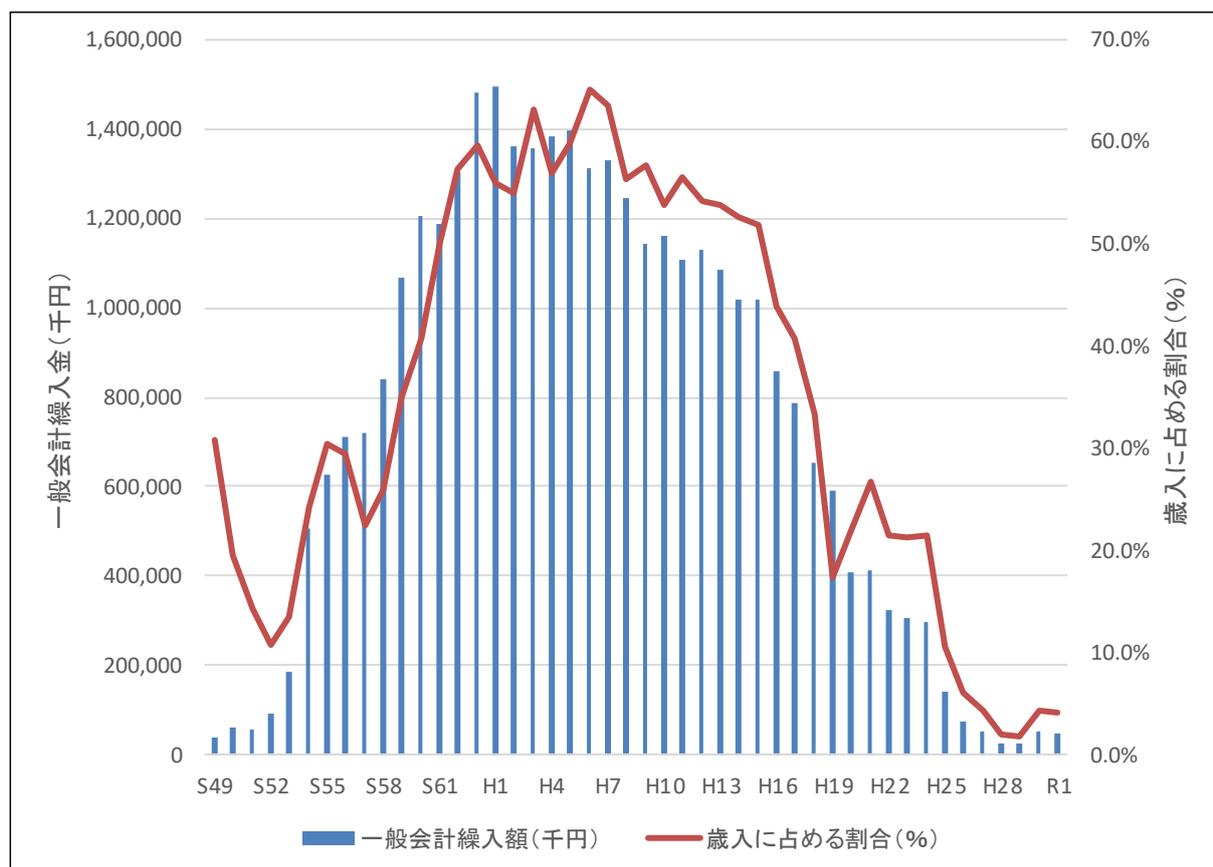


図 2-20 一般会計繰入金の推移

### 「雨水公費・汚水私費の原則」とは

汚水は特定の利用者が便益を受けるため受益者が負担すること(私費:下水道使用料)。一方の雨水は自然現象に起因し、雨水を排除することは社会全体が便益を受けるため公費(市費)により負担する。ただし、公共用水域の水質保全への効果が高い高度処理の経費、水質検査に係る経費などは、公的な便益も認められることから公費(市費)により負担するものとされています。

### (11) 企業債残高の推移

平成5年度末に約122億円あった企業債の残高は、令和元年度末で約12億円となりました。

これは、下水道事業が建設当初の新規建設の段階から維持管理の段階へ移行したことに伴い、元金償還による残高の減少額が新規借入による起債残高の増加額を上回ることにより、緩やかに減少しています。

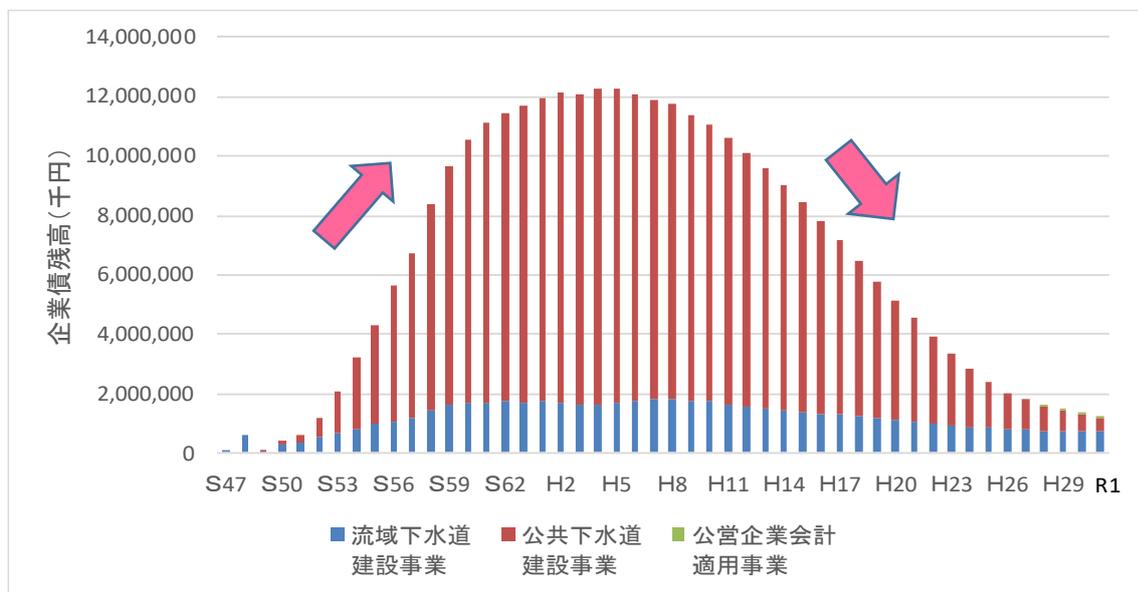


図 2-21 企業債残高の推移

表 2-7 企業債の目的別の利率別の内訳

(単位:千円)

目的別	利率別内訳									
	2.5%以下	2.5%超 3.0%以下	3.0%超 3.5%以下	3.5%超 4.0%以下	4.0%超 4.5%以下	4.5%超 5.0%以下	5.0%超 5.5%以下	5.5%超 6.0%以下	6.0%超 6.5%以下	6.5%超 7.0%以下
流域下水道債	639,063	19,127	22,353	0	47,836	0	0	0	0	2,702
公共下水道債	252,432	67,627	15,820	0	100,131	0	15,306	0	0	21,827
公営企業会計 適用事業債	33,025	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	924,520	86,754	38,173	0	147,967	0	15,306	0	0	24,529

表 2-8 企業債の借入先別の利率別の内訳

(単位:千円)

借入先	利率別内訳									
	2.5%以下	2.5%超 3.0%以下	3.0%超 3.5%以下	3.5%超 4.0%以下	4.0%超 4.5%以下	4.5%超 5.0%以下	5.0%超 5.5%以下	5.5%超 6.0%以下	6.0%超 6.5%以下	6.5%超 7.0%以下
政府資金	176,122	63,457	28,266		121,321		15,306			24,529
地方公営企業 金融公庫	654,726	23,297	9,907		26,646					
都振興基金	60,647									
区市町村 振興協会	33,025									
合計	924,520	86,754	38,173		147,967		15,306			24,529

(12) 組織

本市の下水道部局の職員は、令和2年度現在で、課長以下、下水道係4名(会計年度任用職員1名を含む)、工事係2名(会計年度任用職員1名を含む)で構成されています。

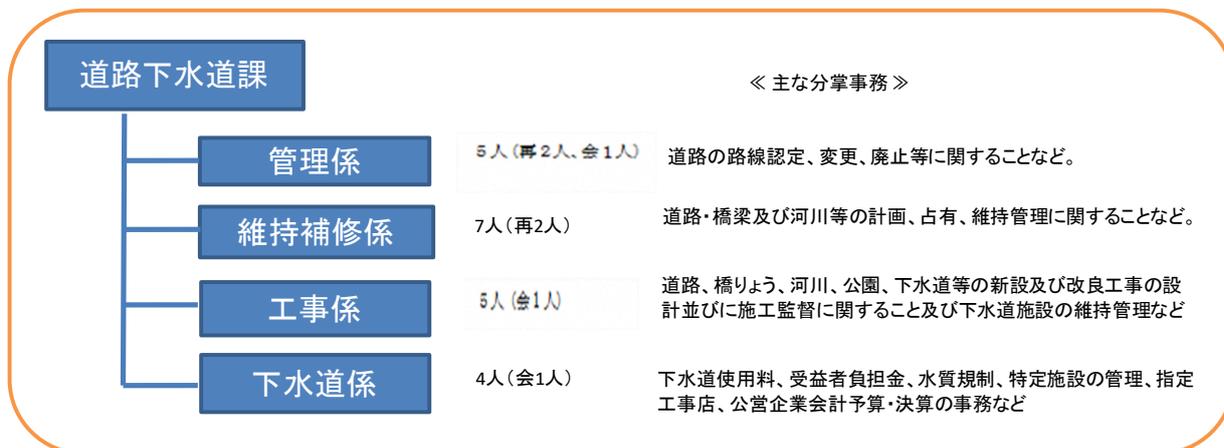


図 2-22 下水道部局の組織

表 2-9 下水道業務の担当職員(担当課長を除く)

(令和2年度現在)

区分	事務関係職員	工務関係職員	計
下水道	4人(会1人)	2人(会1人)	6人(会2人)

※( )内は、会計年度任用職員の再掲

下水道統計によると平成8年度には13人であった職員数が平成29年度には7人となっている。



出典: 下水道統計

図 2-23 下水道関連の職員数の推移

(13) 民間活力利用、資産活用の状況

汚水処理に係る業務を効率的に行うために、管きよの維持管理業務を一部外部委託(清掃点検)しています。

なお、資産活用については、本市では特に実施してません。

(14) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表は、決算統計の数値を元に本市と類似団体の経営指標に関するベンチマーク分析を行うための分析シートとなっており、以下の経営指標により本市の下水道事業の状況を分析しました。

なお、本市の類似団体区分は「Bc1」に分類されています。

表 2-10 経営比較分析表における公共下水道区分一覧表

処理区域内人口区分 政令市等	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 政令市等
10万以上	100人/ha以上		Aa
	75人/ha以上		Ab
	50人/ha以上	30年以上	Ac1
		30年未満	Ac2
	50人/ha未満		Ad
3万以上	100人/ha以上		Ba
	75人/ha以上	30年以上	Bb1
		30年未満	Bb2
	50人/ha以上	30年以上	Bc1
		30年未満	Bc2
	50人/ha未満	30年以上	Bd1
		30年未満	Bd2
3万未満	75人/ha以上		Ca
	50人/ha以上	30年以上	Cb1
		15年以上	Cb2
		15年未満	Cb3
	25人/ha以上	30年以上	Cc1
		15年以上	Cc2
		15年未満	Cc3
	25人/ha未満	30年以上	Cd1
		15年以上	Cd2
15年未満		Cd3	

出典:総務省ホームページ

## 【経営の健全性・効率性】

### (ア) 収益的収支比率

収益的収支比率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

① 算出式

$$\text{総収益} / (\text{総費用} + \text{地方債償還金}) \times 100$$

② 指標の意味

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

③ 分析・課題

100%以上で継続している状況となっており、経営的に健全といえます。

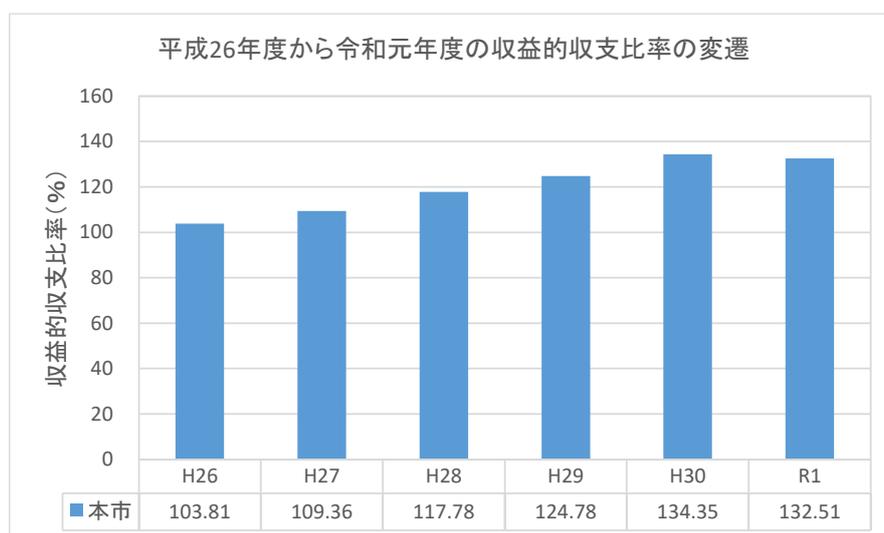


図 2-24 収益的収支比率 (%)

### (イ) 企業債残高対事業規模比率

企業債残高対事業規模比率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

① 算出式

$$(\text{地方債現在高} - \text{一般会計負担額}) / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}) \times 100$$

② 指標の意味

使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。

③ 分析・課題

地方債の償還ピークが過ぎているため、類似団体と比較すると大幅に低い数値を示しており、良好な状況が継続しています。

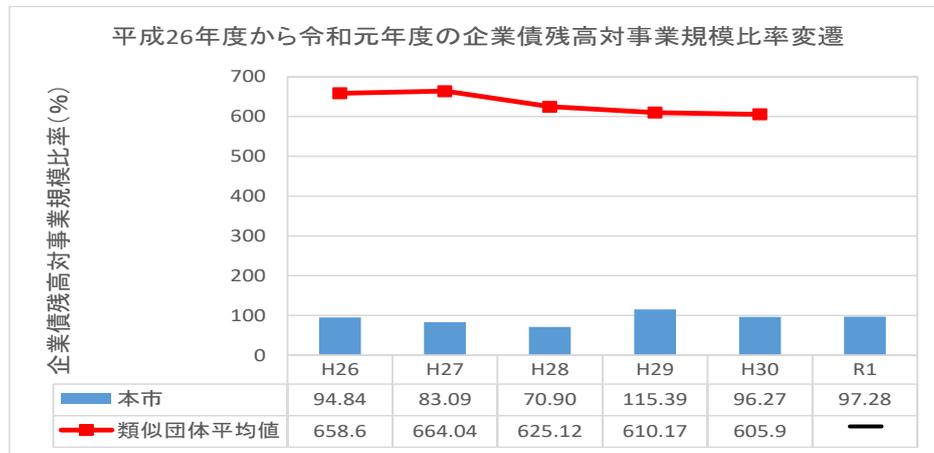


図 2-25 企業債残高対事業規模比率(%)

(ウ) 経費回収率

経費回収率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

① 算出式

下水道使用料／汚水処理費(公費負担分を除く)×100

② 指標の意味

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。

③ 分析・課題

100%以上を継続しており、類似団体と比較しても高い数値となっています。収入面では、大口使用者からの収入が多く、使用料収入が安定しているためと考えられます。支出面では、本市は処理場、ポンプ場がないため、その分の維持管理費が不要のためと考えられます。

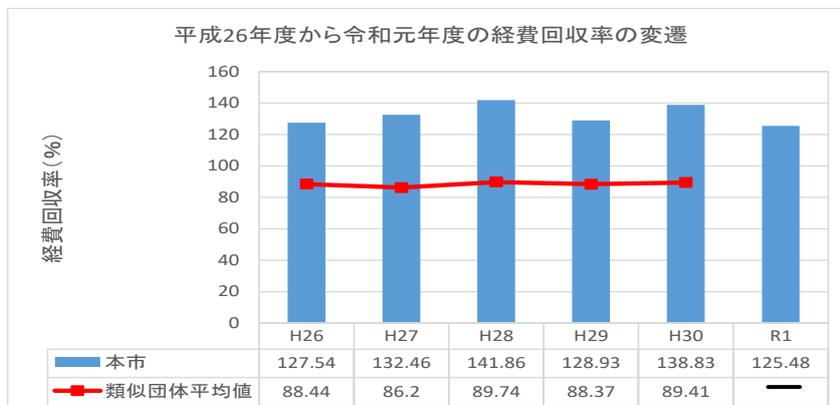


図 2-26 経費回収率(%)

## (工) 汚水処理原価

汚水処理原価の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

### ① 算出式

汚水処理費(公費負担分を除く)／年間有収水量×100

### ② 指標の意味

有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費及び汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標です。

### ③ 分析・課題

類似団体と比較すると低い数値を示しており、良好な状況が継続しています。

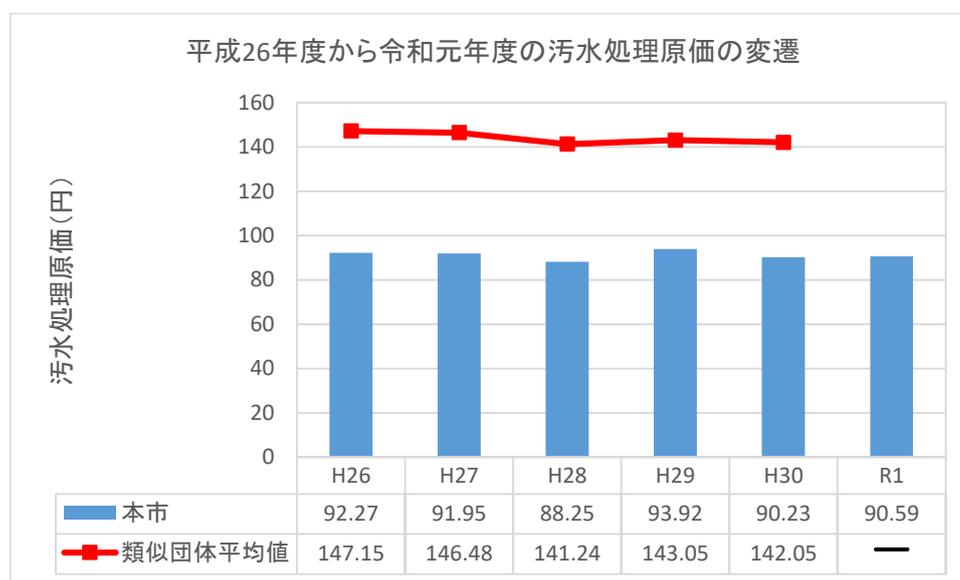


図 2-27 汚水処理原価(円)

## (オ) 水洗化率

水洗化率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

### ① 算出式

現在水洗便所設置済人口／現在処理区域内人口×100

### ② 指標の意味

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。

### ③ 分析・課題

現状で水洗化率は類似団体に比べ高い水準となっています。今後、人口減少に伴い、水洗化人口は減少する見込みであり、処理場の流入水量や下水道使用料収入の減少が予想されます。

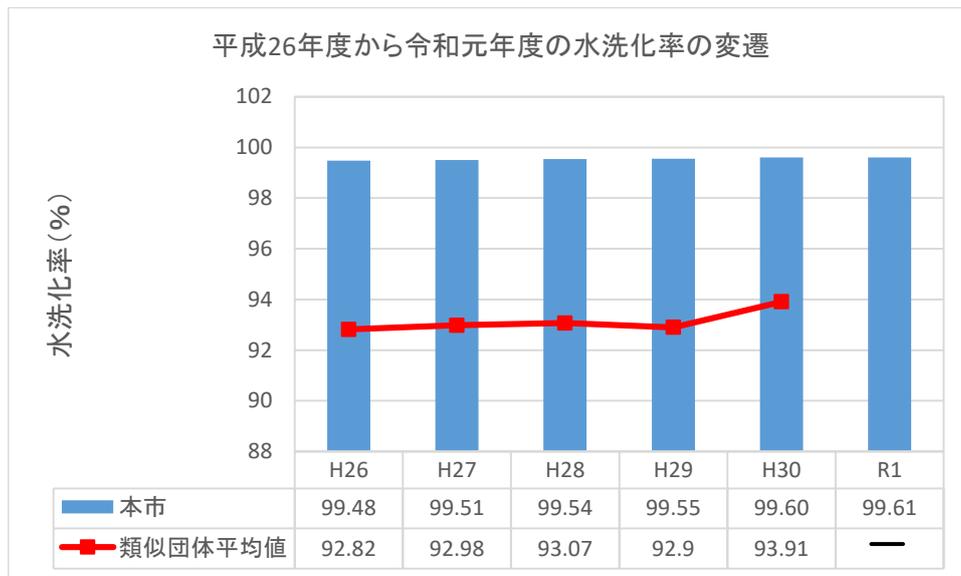


図 2-28 水洗化率(%)

### 【管きよの老朽化の状況】

#### (カ) 管きよ老朽化率

管きよ老朽化率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

##### ① 算出式

法定耐用年数を経過した管きよ延長／下水道敷設延長×100

##### ② 指標の意味

法定耐用年数を超えた管きよ延長の割合を表した指標で、管きよの老朽化割合を示しています。

##### ③ 分析・課題

現状で法定耐用年数を超過した管きよは存在していません。しかしながら、人口減少を迎えた中で老朽化管きよが発生するため計画的な更新が求められます。

#### (キ) 管きよ改善率

管きよ改善率の算出式、分析指標としての意味、分析結果と課題については以下のとおりです。

##### ① 算出式

改善(更新・改良・修繕)管きよ延長／下水道敷設延長×100

##### ② 指標の意味

当該年度に更新した管きよ延長の割合を表した指標で、管きよの更新ペースや状況を把握できます。

③ 分析・課題

現状で法定耐用年数を超過した管きよは存在していないため改善を行っていませんが、今後ストックマネジメント計画に基づき、修繕・改築計画を実行していく必要があります。

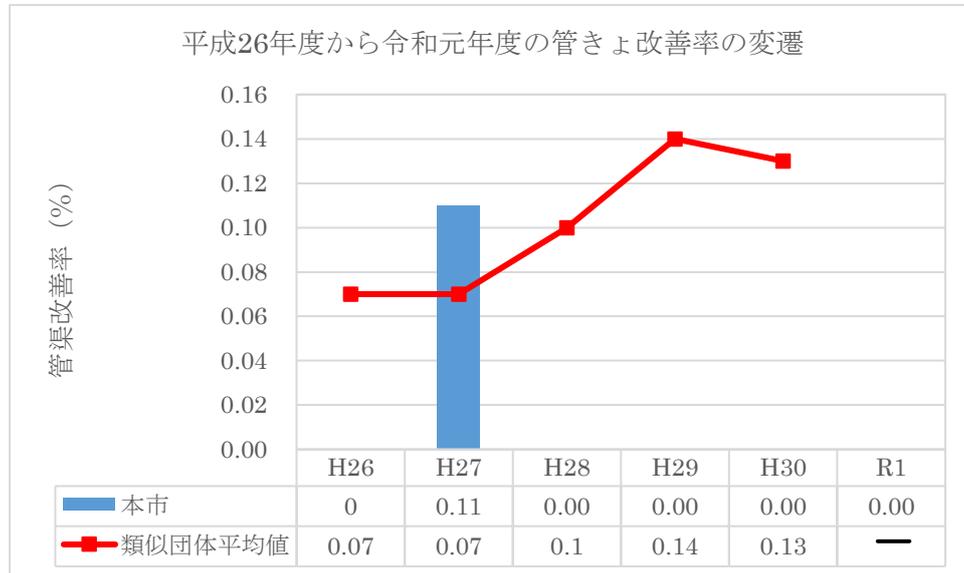


図 2-29 管きよ改善率(%)



マンホールの補修工事の様子



公共汚水柵の設置の様子



マンホールの設置工事の様子

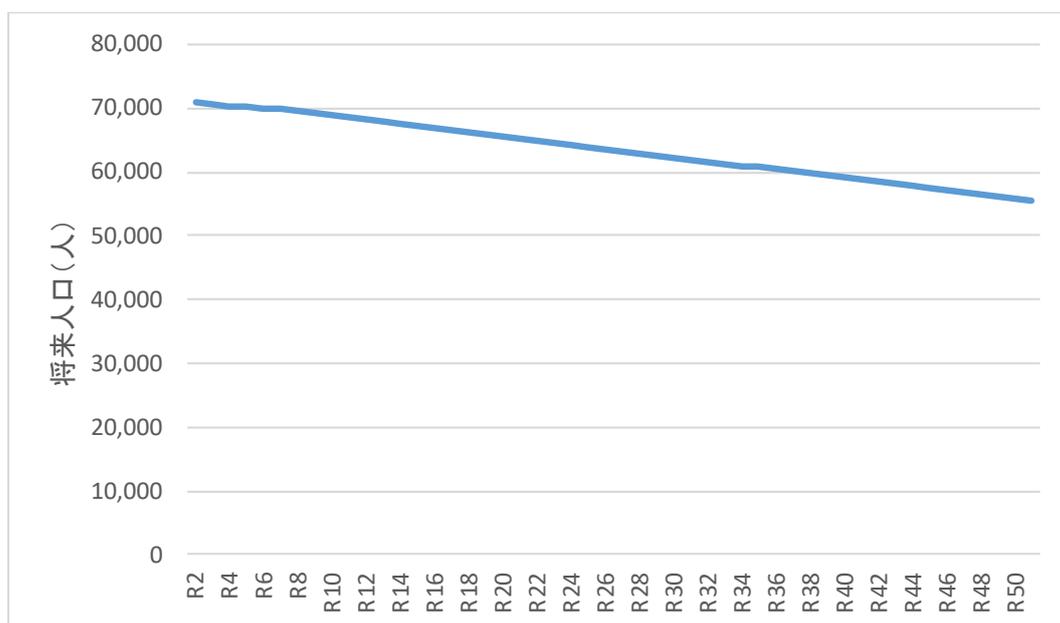
## 第3章 将来の事業環境

### 1 処理区域内人口の推計

将来人口の推計値は「日本の地域別将来推計人口-平成27(2015)～57(2045)年-平成30年推計国立社会保障・人口問題研究所」(以下「社人研データ」とする)を用いて算出しました。

社人研データは、「国勢調査」による平成27年10月1日現在、市区町村別、男女・年齢(5歳階級)別人口(外国人を含む総人口)を基準として、生存率や移動率等から将来人口を推計しています。5年単位のため、データの無い年度に関しては線形補間しています。

社人研データの将来推計人口によりますと、今後は人口減少が予測されています。



出典:社人研:日本の地域別将来推計人口(2018年推計)

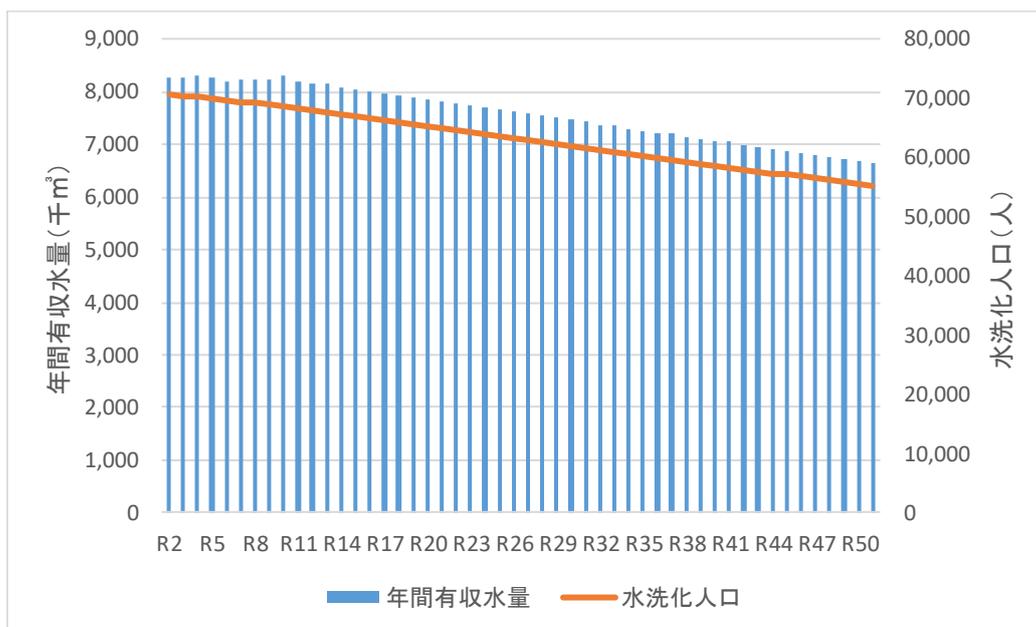
年度	R10	R15	R20	R25	R30	R35	R40	R45	R50
人口推計(人)	68,885	67,222	65,561	63,967	62,351	60,709	59,068	65,237	55,785

図 3-1 将来人口の推計(武蔵村山市)

## 2 有収水量の推計

将来の人口推計は、減少傾向となっています。また、令和元年度末で、下水道に接続している割合を示す水洗化率は99.6%、市内の下水道施設の整備率は97.5%で、農地を除けば、ほぼ100%の状況です。

今後、下水道普及の促進対策により新たに水洗化人口が増える要素がないため、水洗化人口は人口推計に比例して減少していくものと考えられますので、生活スタイルなどの外部環境に変化がなければ、有収水量も減少していくと予測されます。



年度	R10	R15	R20	R25	R30	R35	R40	R45	R50
年間有収水量 (千m <sup>3</sup> )	8,302	8,045	7,856	7,682	7,466	7,268	7,070	7,834	6,675

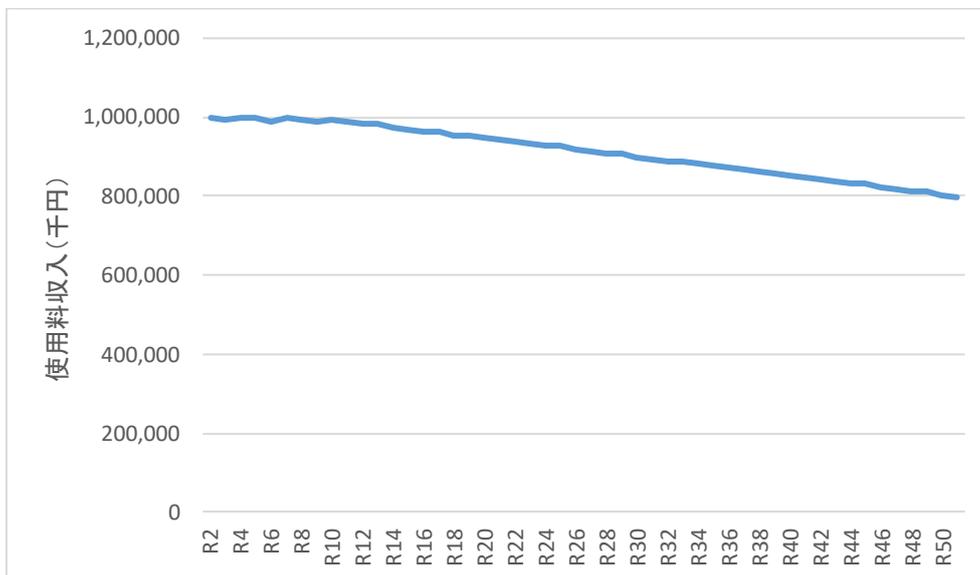
図 3-2 有収水量の推計

### 有収水量の算出式

有収水量の推計 = 人口推計 × 水洗化率 × 一人当たりの有収水量

### 3 使用料収入の見通し

使用料収入は、料金改定が無い限りにおいて有収水量に比例します。令和2年度に約10億円あった使用料収入が、令和50年には約8億円に減少する見込みです。



年度	R10	R15	R20	R25	R30	R35	R40	R45	R50
年間使用料収入 (千円)	995,823	969,983	946,437	925,785	899,718	875,854	852,000	944,196	804,396

図 3-3 使用料収入の推計

#### 使用料収入の算出式

使用料収入の推計 = 有収水量 × 使用料単価

※ 使用料単価: 有収水量当りの平均使用料収入を過去10年間の平均値で計算しました。

## 4 施設の見通し

現在、管路施設の老朽化に起因した道路陥没は発生していませんが、管きよは一般的に耐用年数が50年といわれており、今後は耐用年数を超過する管きよを含めた管路施設が急増する状況のため、適正な点検・調査により未然の対応を図る必要があります。

また、近年の台風・局地的集中豪雨による浸水被害を軽減するために、雨水整備を進めていきます。

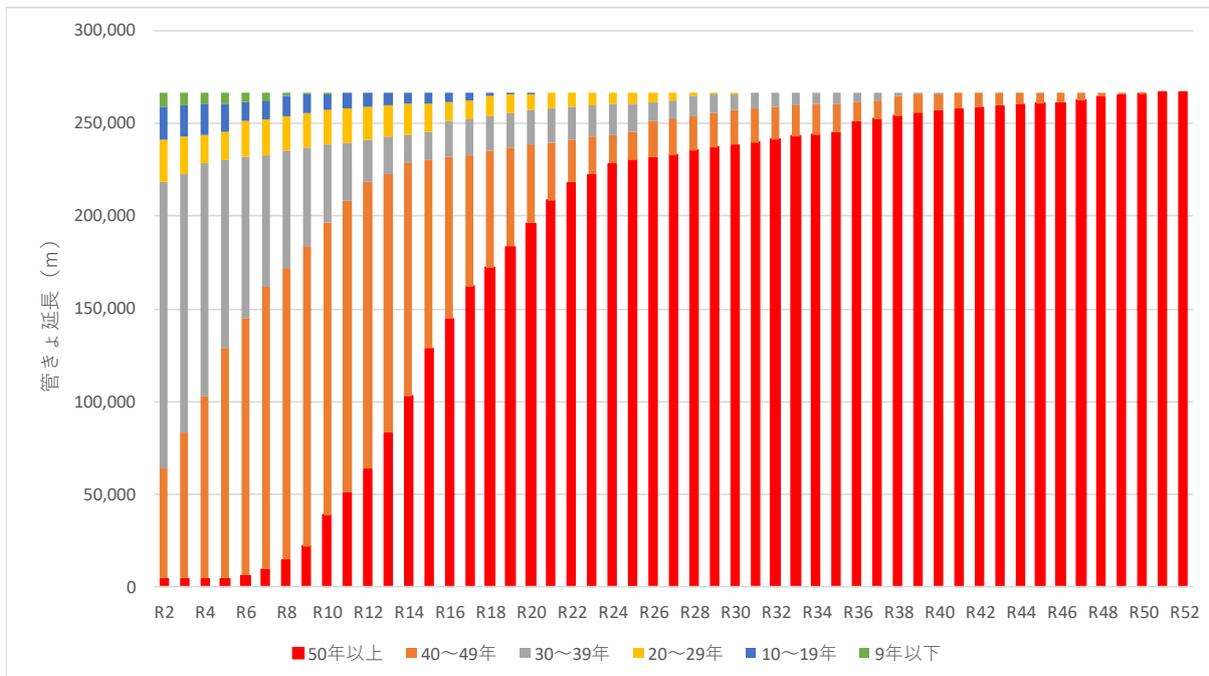


図 3-4 管きよの経過年数の長期推移(汚水)

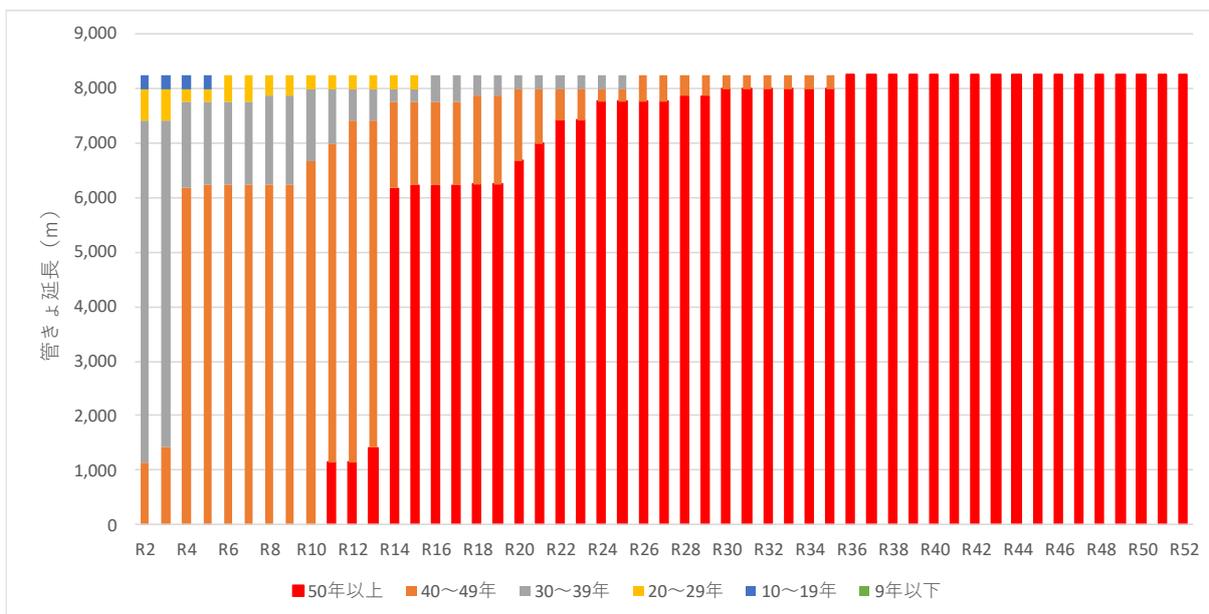


図 3-5 管きよの経過年数の長期推移(雨水)

## 5 組織の見通し

下水道事業を安定的に運営・維持していく上においては、人材の確保・育成が課題となっています。

今後は、管きよの更新等の事業が本格化するため、業務量が増大することが予想されます。

特に、設計や施工管理を行う技術系の職員が不足することが予想されることから、全庁的な取組の中で効率的な人員配置に努めるとともに業務量の増大を見据えた定員の適正化を推進する必要があります。



## 第4章 経営の基本方針

下水道は、家庭や事業所の汚水を速やかに排出することで、生活環境を改善し、排出された汚水を適切に処理することで生態系を守り、豊かな自然環境を保全し、また、近年多発している大型台風や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。

人口減少、生活様式の変化、省資源化、経済成長の鈍化など下水道事業を取り巻く外部環境の変化により、下水道使用料収入の減少傾向が見込まれる中、近い将来、耐用年数が到来した施設・設備の老朽化対策のための新たな投資が必要です。また、浸水被害を軽減するための雨水整備のための投資も必要です。

このような下水道事業を取り巻く経営環境の中、「快適で暮らしやすいまちづくりを支える下水道」を実現するために、以下を経営の基本方針とします。

### 1 下水道整備の推進

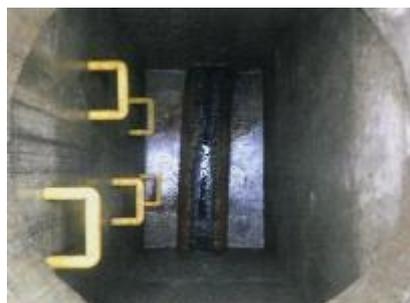
- スtockマネジメントを導入し、施設更新の最適化を図り、適切かつ効率的な維持管理を行います。
- 雨水整備を推進し、大雨でも安心して過ごせる環境を創出します。

### 2 経営基盤の強化

- 経営環境の変化に適切に対応するため、中長期的な視点に立った投資・財政計画のもと最適な事業運営を実現します。



管きよの内部



マンホールの内部



TVカメラでの管内調査

## 第5章 投資・財政計画

### 1 策定に当たっての考え方

今後予想される将来の外部環境を考慮したうえで、施設・設備投資の見通しである「投資計画」とそれを実現させるために必要な財源の見通しを試算した「財源試算」を均衡させた投資・財政計画(収支計画)を策定することが、持続可能な下水道事業を実現する上で不可欠なものとなります。

計画的、効率的な下水道施設の改築更新やダウンサイジングなどによる「投資の合理化」を進めることで、投資費用の圧縮を図るとともに、「経営の効率化」と「財政マネジメントの向上」を図ることで、経営基盤を強化し、一般会計からの基準外繰入に依存しない、健全で、持続可能な事業運営を実現していきます。

以下の事項に取り組むことで、安定的で継続的な経営を実現します。

- (1) 収支の均衡
- (2) 補填財源の確保
- (3) 企業債発行の管理

#### (1) 収支の均衡 収支の見通し

策定した収支計画によりますと計画期間の15年間については、現行の使用料体系で収益的収支均衡(経営上の黒字)を維持できる見込みとなっています。

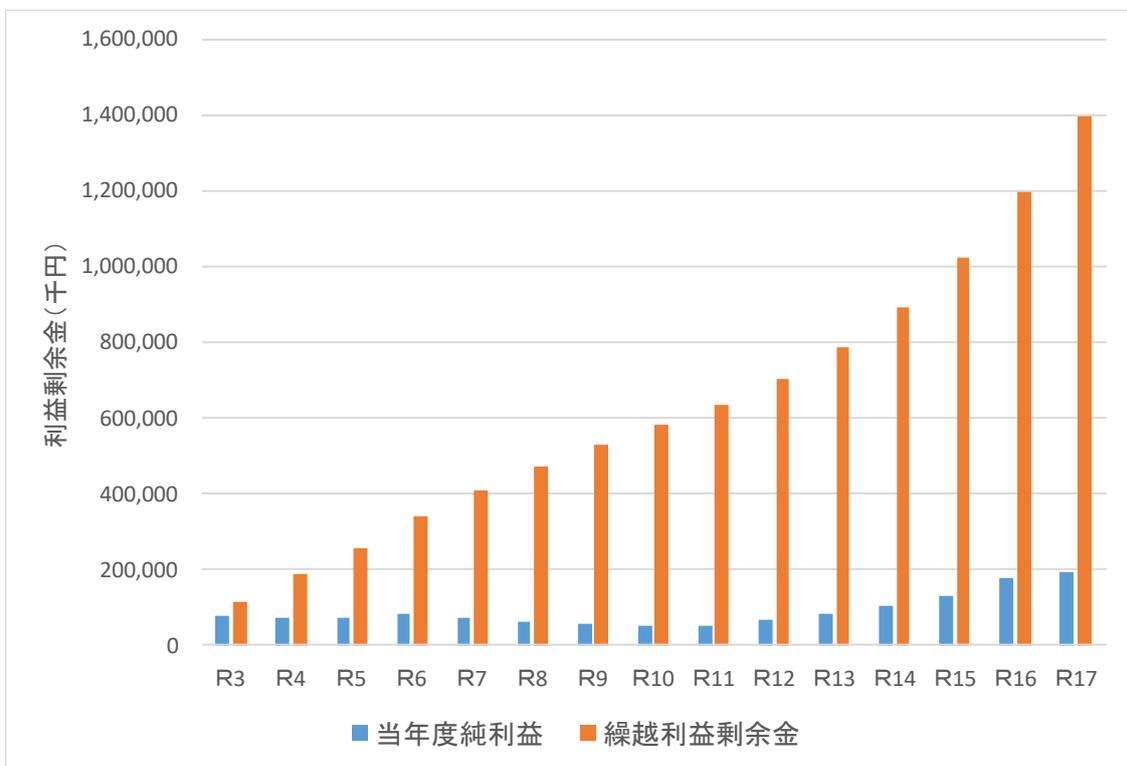


図 5-1 当年度純利益と繰越利益剰余金の推移

## 収支の均衡とは

「投資・財政計画」で求められる「収支均衡」は、法適用企業では「純損益」、法非適用企業では「実質収支」が計画期間内で黒字となることである（計画期間内でこれらが黒字とならず、赤字が発生している場合の当該赤字の部分を「収支ギャップ」という。）

収益 > 損失のときは黒字  
収益 < 損失のときは赤字

## 【収支均衡に向けての取組】

### (i) 下水道使用料の見直し

経費回収率は、概ね100%以上を維持していることから、現行の下水道使用料体系で汚水の経費は賄われている状況です。

しかし、新たな投資が必要な場合や使用料収入の想定外の減少など事業環境に大きな変化があったときは、経営の効率化と経費削減を行うことは当然の責務として、事業環境に対応した適正な下水道使用料の水準と体系のあり方について、検討を行います

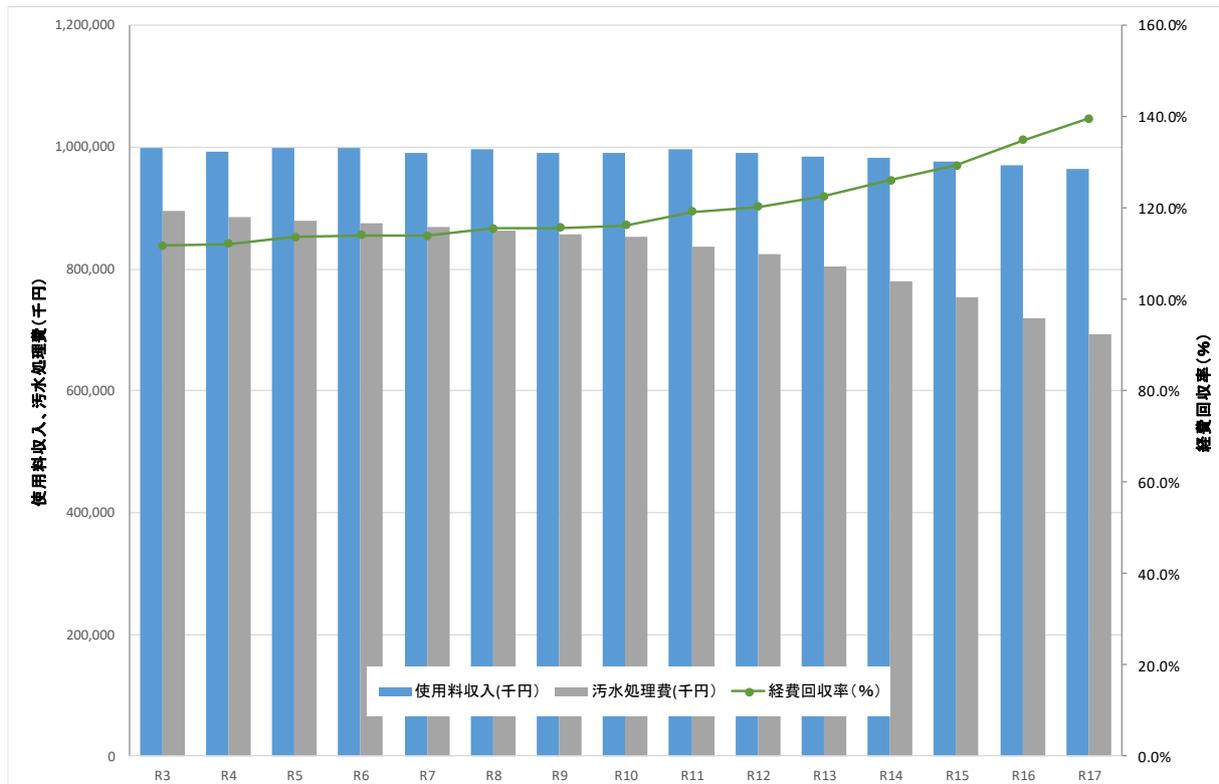


図 5-2 下水道使用料収入と経費回収率の推移

### 経費回収率とは

使用料が汚水処理に要した費用を賄っているかを判断する指標です。

$$\text{経費回収率(\%)} = \text{下水道使用料(円)} \div \text{汚水処理費(円)} \times 100$$

※ 雨水公費・汚水私費の原則から、汚水処理に要した費用は受益者(使用者)が負担しなければなりません。数値が100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入(基準外の一般会計繰入金など)により賄われていることになるため適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要となります。

## (ii) 使用料以外の収入について

### ① 一般会計からの繰入

国の定める繰出基準に基づき一般会計からの繰入(基準内繰入)を行っています。令和元年度実績は約2,500万円ですが、流域下水道の空堀川上流雨水幹線整備に係る負担金等など雨水に係る経費が見込まれることから、増加する傾向にあります。令和17年度は約2億円を見込んでいます。

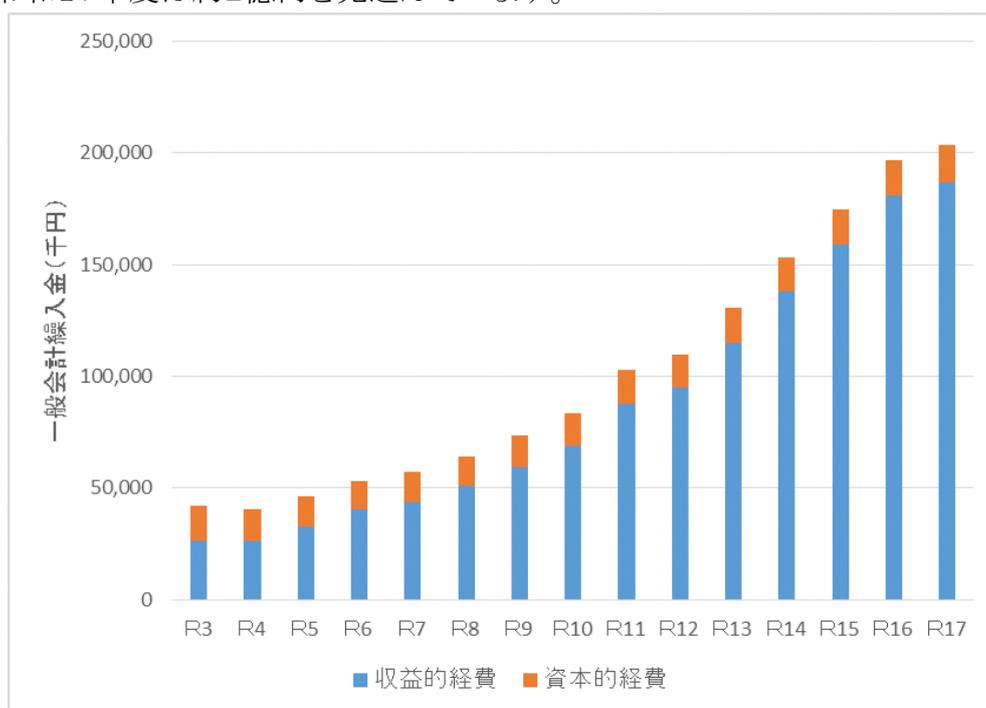


図 5-3 一般会計繰入金の推移

### 基準内繰入と基準外繰入とは

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」、それ以外のものを「基準外繰入」と区分しています。

収支不足の補填等の自治体の政策判断で実施されるものについては「基準外繰入」とされます。

繰入基準(下に列挙する)

- 雨水処理に要する経費
- 分流式下水道等に要する経費
- 流域下水道の建設に要する経費
- 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
- 水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費
- 不明水の処理に要する経費
- 高度処理に要する経費
- 高資本費対策に要する経費
- 広域化・共同化の推進に要する経費
- 地方公営企業法の適用に要する経費
- 小規模集合排水処理施設整備事業に要する経費
- 個別排水処理施設整備事業に要する経費
- 下水道事業債(特別措置分)の償還に要する経費
- 下水道事業債(臨時措置分)及び下水道事業債(特例措置分)の元利償還金に相当する額
- 経営戦略の策定等に要する経費 など

② 企業債

一般会計の過度な負担抑制並びに世代間の負担の平準化を図る目的に、企業債が可能な事業については企業債を発行し、企業債の利息等を管理することとします。

また、低利の借入に努めるほか、有利な借り換えがあった場合は有効に活用するなど、企業債のコストの抑制に努めます。

③ 国庫補助金等

活用可能な国庫補助金等については最大限活用します。

④ 工事負担金その他の収入

工事負担金・基地見舞金、受益者負担金、その他の収入は、適切に収納します。

④ 資金管理・運用について

資金不足が発生しないよう、計画的な資金管理に努めるとともに、資金運用については、安全性及び流動性を確保した上で、きめ細かな運用を図り、利息収入の確保に努めます。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。

## (2) 補填財源の確保

投資計画に必要な事業資金(資本的支出)は、一部は企業債収入、補助金などで賄われますが、不足する場合は減価償却費などの現金支出を伴わない内部留保資金で補填されます。

投資計画に見合う補填財源が不足する場合は事業自体が実施できなくなります。補填財源を確保するため、支出の抑制に加え、収入の確保が必要となります。また、資金不足を補うために基金の活用も有効となります。

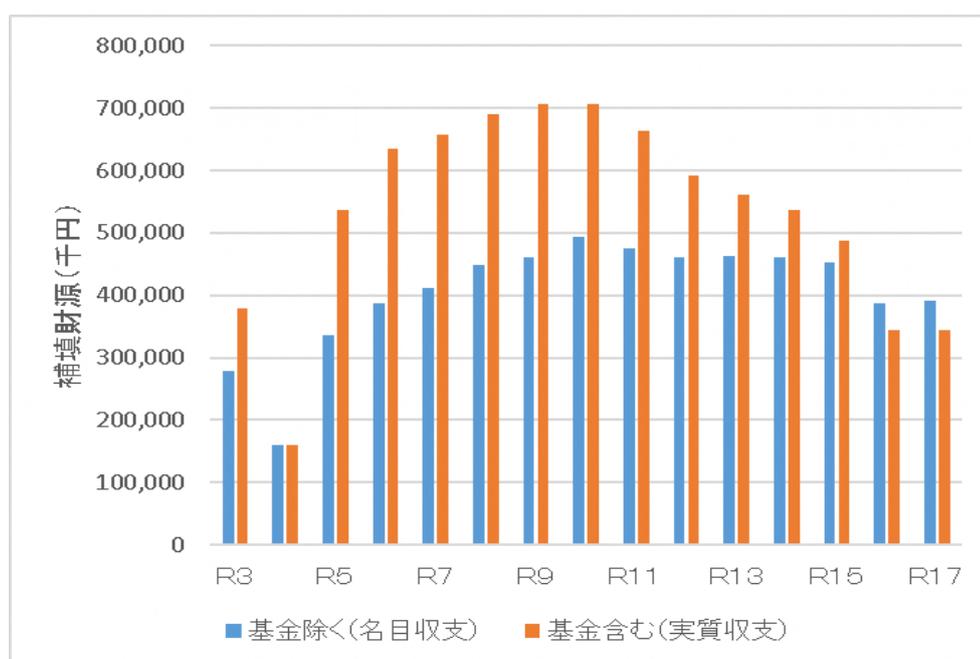


図 5-4 補填財源(資本的収支)の推移

### 補填財源とは

補填財源とは、企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良費や建設改良に係る企業債償還金などの支出はその財源となる収入が不足することがあり、この財源不足を埋めるために当てられる減価償却費(長期前受金を控除後の額)などの内部留保資金、収益的収支の繰越利益剰余金などのことをいいます。

基金については、計画的に積立を行い、財源のバランスを見ながら、基金を活用することで、全体のコストを抑えていきます。

本計画では、繰越補填財源が3億円を超えたものは、基金に積立を行います。令和17年度末で、基金も含めた補填財源の現在高は約33億円になります。

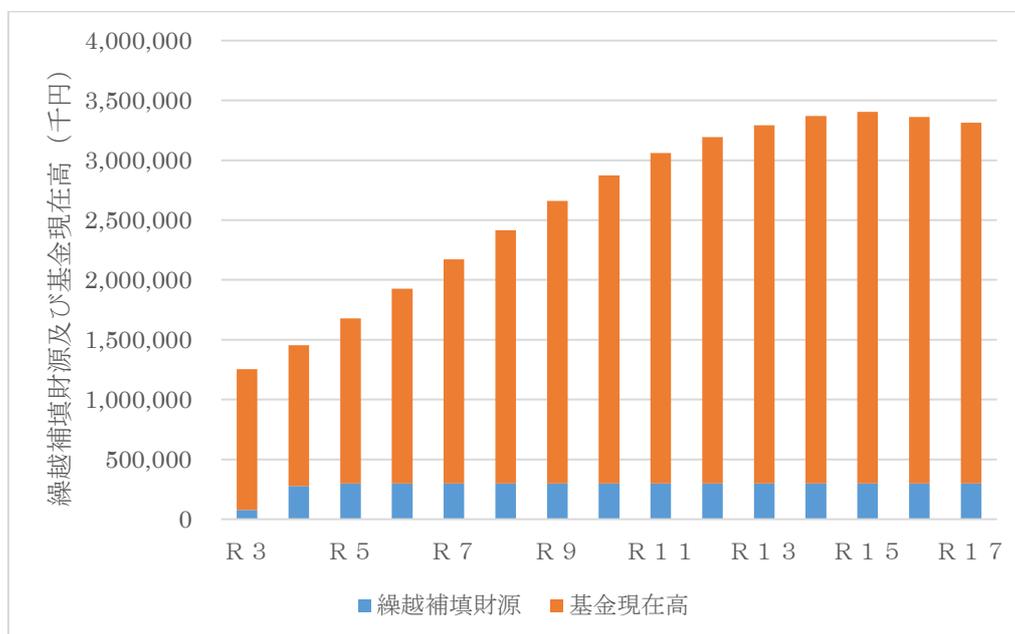


図 5-5 建設基金の推移

### 基金について

下水道事業建設基金は①新設事業、②改築事業、③維持補修事業、④市長が特に必要と認める事業と用途が限定されています。

### (3) 企業債発行の管理

企業債を施設更新の財源として活用することは、将来世代との負担の公平化につながりますが、その償還には将来の使用料収入が原資となります。人口減少に伴い使用料収入の減少が見込まれるため、将来世代に負の遺産を残さないよう十分に配慮する必要があります。

企業債発行額の急激な増加は、一人当たりの企業債残高の増加をもたらすため、将来世代の一人当たりが負担する債務は、現状より負担が大きくなります。

企業債の発行に当たっては、企業債による資金調達コストを十分考慮し、現在は、借入利率は低水準ですが、今後、借入利率が上昇局面のときは、基金の活用を図り、借入金を減じることで資金調達コストを引き下げるなどの、資金管理及び資金調達について適正かつ効率的に行うことが重要です。

本計画の地方債の発行条件は25年償還、据え置き期間なし、元金均等償還とし、最近の利率動向に鑑み、金利0.5%で試算しています。

### (i) 企業債残高の推移について

企業債残高は、ピークの平成5年度末の122億円から年々減少していますが、管路施設の更新等の投資により今後は増加していきます。令和15年度時点で80億円を超え、一人当たり企業債残高は12万円まで増加します。

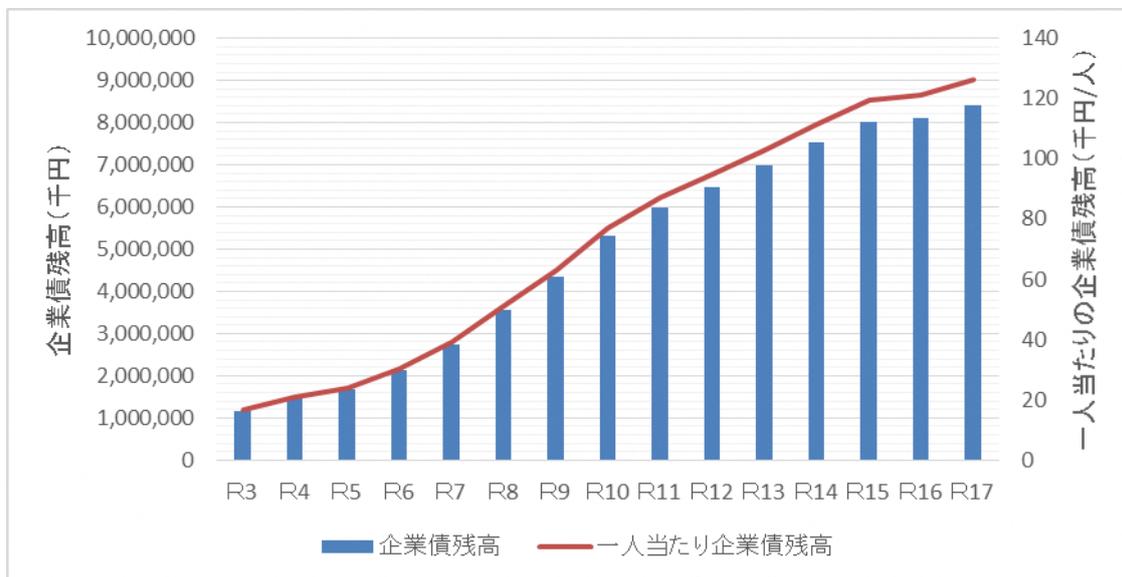


図 5-6 企業債残高の推移(令和3年度から令和17年度)

長期的にみると、令和21年度の約87億がピークで、それ以降は緩やかに減少する見込みで、また、一人当たりの企業債残高の13万3千円をピークに緩やかに減少していきます。

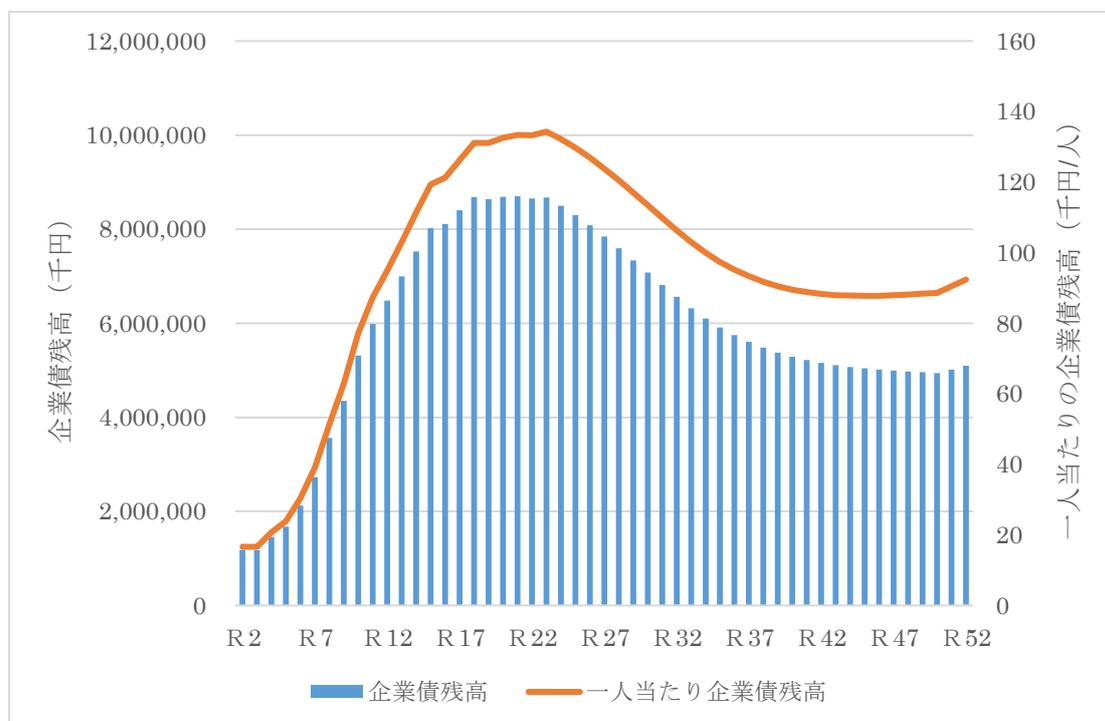


図 5-7 企業債残高の推移(令和2年度から令和52年度)

## (ii) 債務償還年数

債務償還可能年数が令和11年度で13年、ピークの令和21年度でも15.8年なので、債務に見合う、返済能力を持っていると言えます。

単位:年	令和11年度	令和21年度
債務償還年数	13.0年	15.8年

表 5-1 債務償還年数

### 経営指標値によるランク分けの基準

	Aランク	Bランク	Cランク
債務償還年数	30年未満	30年以上45年未満	45年以上

#### 債務償還年数（経営指標）の見方

債務償還年数(年) = 地方債残高 ÷ 業務活動等によるキャッシュ・フロー※

- ・ 事業投資に要した地方債の残高が、使用料収入などの営業収入で獲得するキャッシュ・フロー能力の何倍(何年分)に当たるかを測ります。
- ・ 当該指標により、地方債の返済可能能力を把握するとともに、借金が収入に見合ったものであることを判断できます。

(下水道経営改善ガイドラインより)

※ 業務活動等によるキャッシュ・フロー

(総収益－総費用)＋他会計補助金(資本的収入)＋(減価償却費＋資産減耗費＋各種引当金繰入額)－(繰延収益＋各種引当金戻入)

### (iii) 企業債元金償還金の推移について

令和3年度の約1.3億円から令和17年度には約4.5億円まで増加する見込みです。

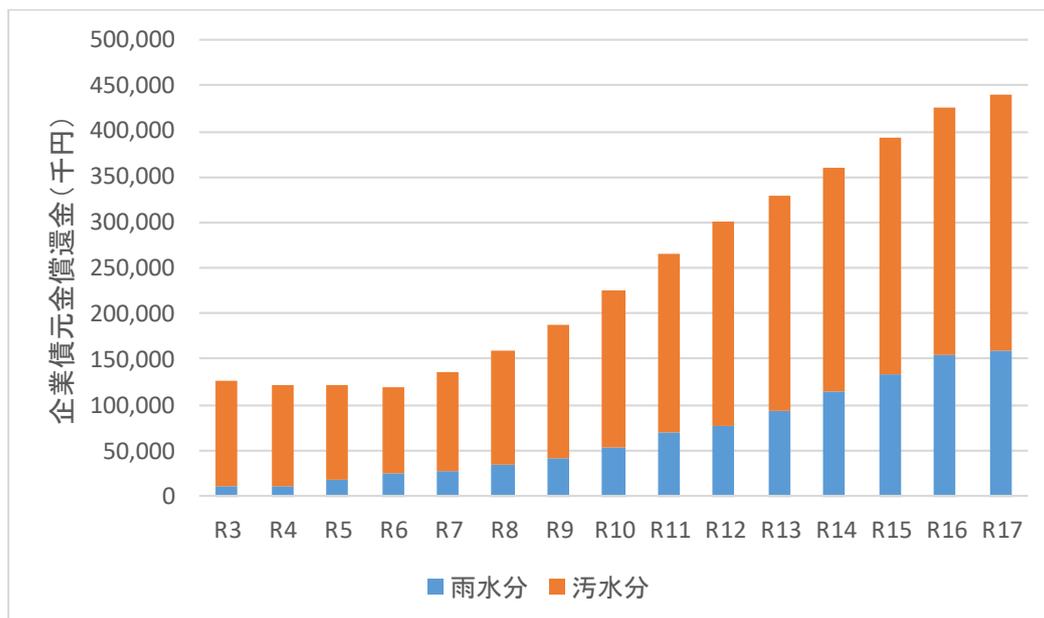


図 5-8 企業債元金償還金の推移(雨水・汚水)

### (iv) 資金調達に係るコスト比較について

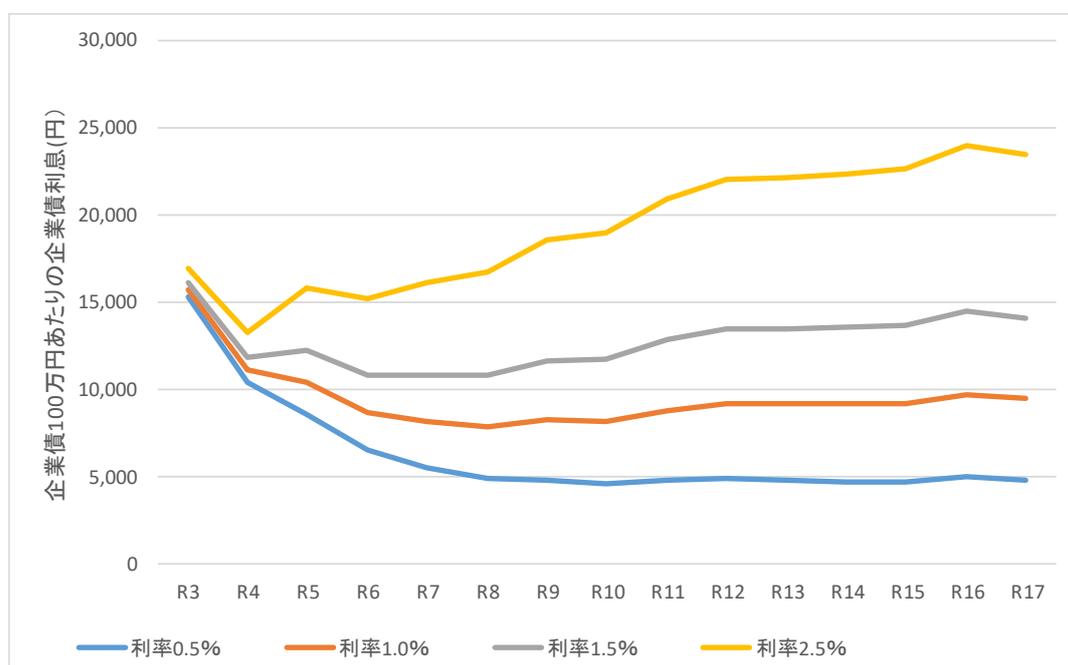


図 5-9 企業債務残高 100 万円当たりの企業債利息

$$\text{企業債債務残高100万円当たりの企業債利息} = \text{単年度企業債利息} \div \text{企業債残高}$$

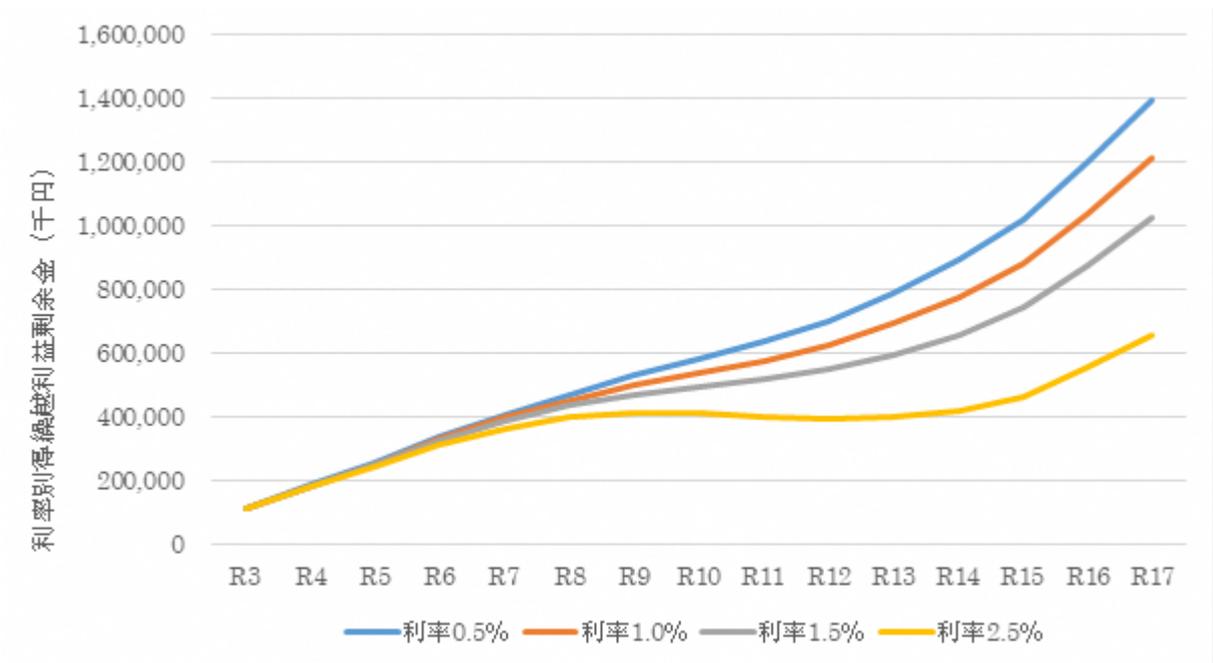


図 5-10 利率別繰越利益剰余金の推移

#### 資金調達のコストについて

企業債の借入利率により、令和17年度末の繰越利益剰余金が大きく異なります。

図 5-10 のとおり、0.5%で借入れた場合は、約14億の繰越利益剰余金が計上されるが、2.5%で借入れた場合は、約6億円まで減少します。

企業債等による資金調達のコストを十分に考慮し、中長期的な収支計画に基づき、企業債、基金及び内部留保資金等をもって、最適な財源を組み合わせることにより、資金調達のコストを抑えることが可能となり、安定した経営を行うことができます。

(ア) 資金調達に係るコスト比較-(利率が 0.5%の場合)

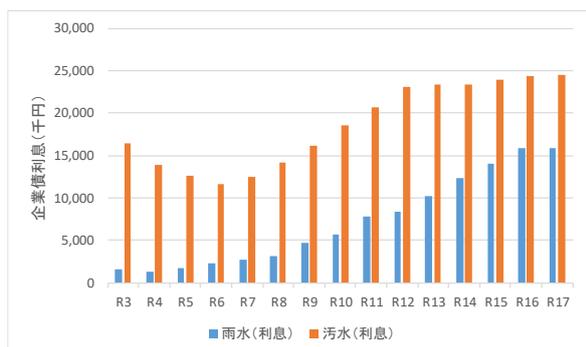


図 5-11 企業債利息(雨水・汚水別)の推移

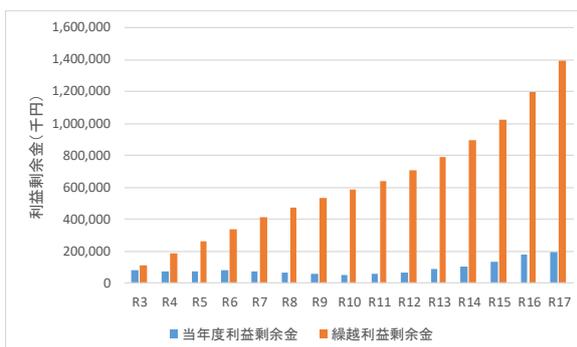


図 5-12 単年度利益及び繰越利益剰余金の推移

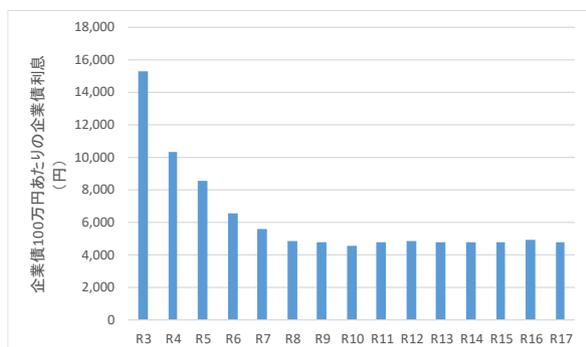


図 5-13 企業債残高 100 万円当たり年間利息

企業債の利率が 0.5%の場合 (R17 年度末)

- 企業債の利息:雨水 約 16 百万円  
:汚水 約 24 百万円
- 繰越利益剰余金: 約 1,400 百万円
- 百万円当たりの年間コスト※: 約 5 千円
- ※企業債残高百万円当たりの年間利息

(イ) 資金調達に係るコスト比較-(利率が 1.0%の場合)

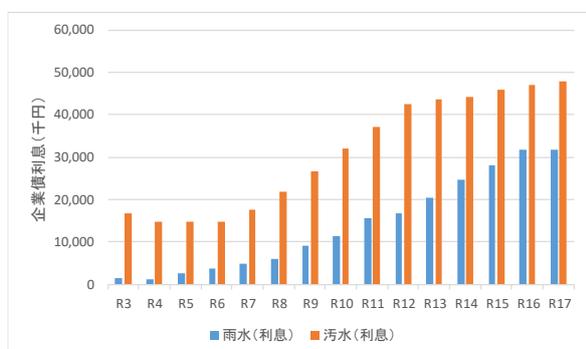


図 5-14 企業債利息(雨水・汚水別)の推移

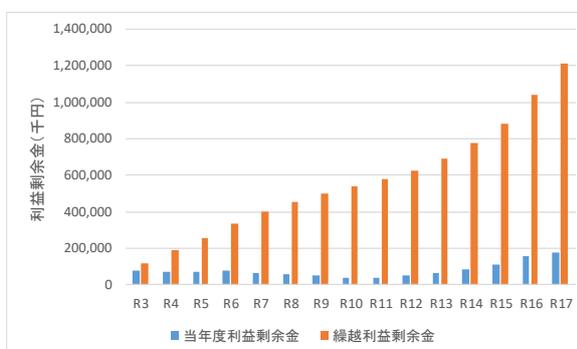


図 5-15 単年度利益及び繰越利益剰余金の推移

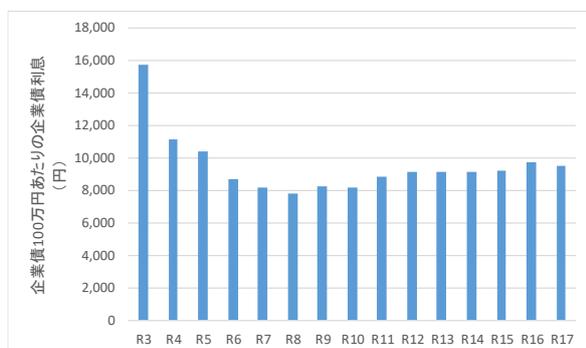


図 5-16 企業債残高 100 万円当たり年間利息

企業債の利率が 1.0%の場合 (R17 年度末)

- 企業債の利息:雨水 約 32 百万円  
:汚水 約 48 百万円
- 繰越利益剰余金: 約 1,211 百万円
- 百万円当たりの年間コスト※: 約 9 千円
- ※企業債残高百万円当たりの年間利息

(ウ) 資金調達に係るコスト比較-(利率が 1.5%の場合)

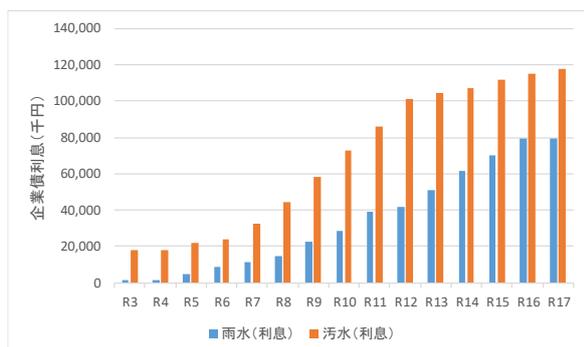


図 5-17 企業債利息(雨水・汚水別)の推移

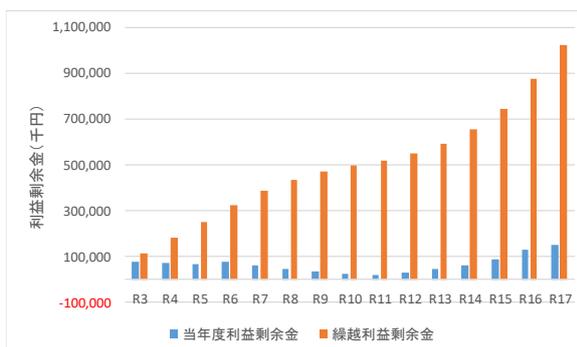


図 5-18 単年度利益及び繰越剰余金の推移

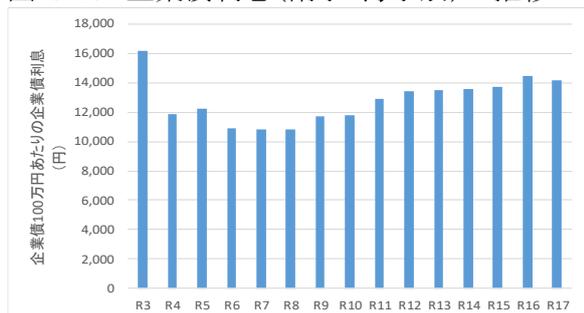


図 5-19 企業債残高 100 万円当たり年間利息

企業債の利率が 1.5%の場合 (R17 年度末)

- 企業債の利息:雨水 約 80 百万円  
:汚水 約 118 百万円
- 繰越利益剰余金: 約 1,027 百万円
- 百万円当たりの年間コスト※: 約 14 千円
- ※企業債残高百万円当たりの年間利息

(エ) 資金調達に係るコスト比較-(利率が 2.5%の場合)

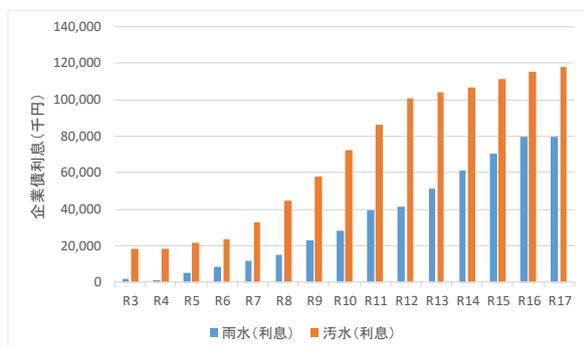


図 5-20 企業債利息(雨水・汚水別)の推移

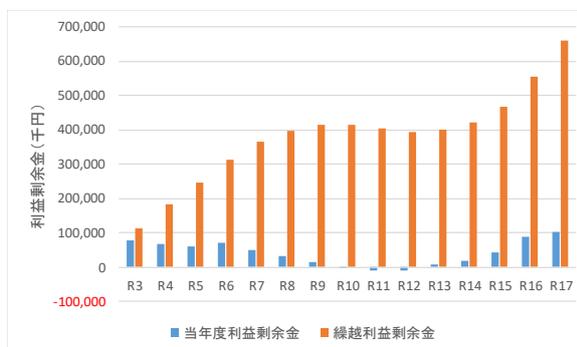


図 5-21 単年度利益及び繰越剰余金の推移

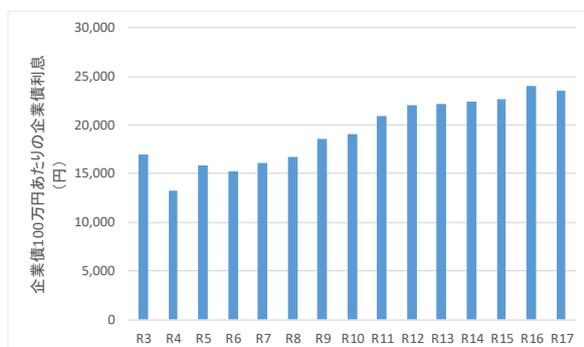


図 5-22 企業債残高 100 万円当たり年間利息

企業債の利率が 2.5%の場合 (R17 年度末)

- 企業債の利息:雨水 約 79 百万円  
:汚水 約 118 百万円
- 繰越利益剰余金: 約 659 百万円
- 百万円当たりの年間コスト※: 約 23 千円
- ※企業債残高百万円当たりの年間利息

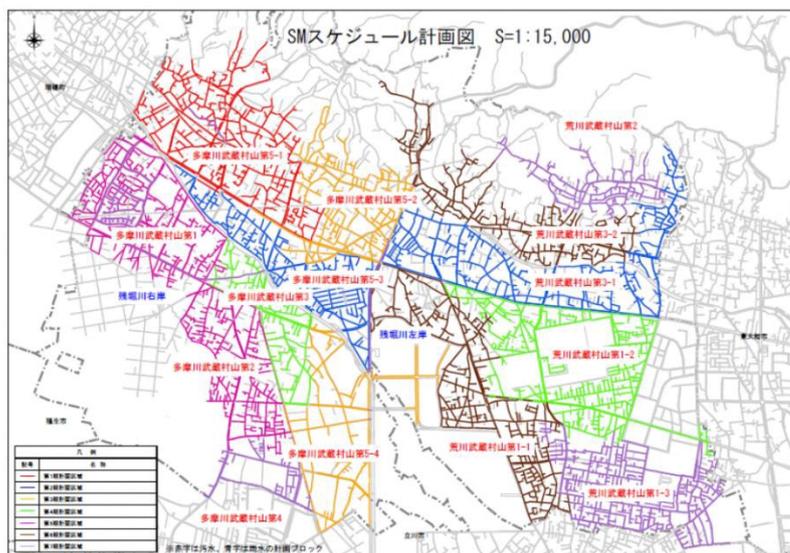
## 2 投資計画

投資計画は、将来にわたって安定的に事業を継続していくために必要となる施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画です。投資が必要な取組は以下のとおりです。

### (1) 管きよ老朽化対策

長期的な視点で施設全体の管理更新の最適化に向けたストックマネジメントを導入し（平成30年度計画策定）、予防保全型維持管理や計画的な老朽化対策が行われることで、施設の長寿命化を実現し、中長期的な更新投資の節減や、LCC（ライフサイクルコスト）の低減、投資費用の平準化等に取り組みます。

施設状況の的確な把握、評価や将来予測に基づく計画的かつ効率的に施設を管理することで、財源に制約がある中においても、リスク評価による優先順位付けにより、合理的な施設管理が可能となります。法定耐用年数どおりの更新をした場合は、多額の費用が見込まれるため、適切に予防保全的に維持管理を行うことにより、更新費用の低減及び償却費用の低減を図っていきます。

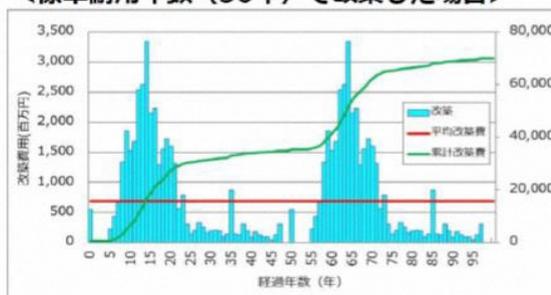


○腐食環境下の伏越管きよ等については5年に1度の頻度で点検を実施し、異常を確認した場合に調査を実施し、緊急度Ⅰ・Ⅱを改築する。

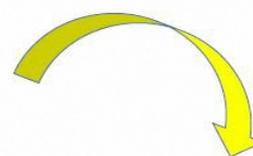
○一般環境下の管きよ等は20年に1度の頻度で調査を実施し、緊急度Ⅰ・Ⅱを改築する。

○ストックマネジメントの導入によるコスト縮減効果は、概ね100年で40億7千万円と試算しています。

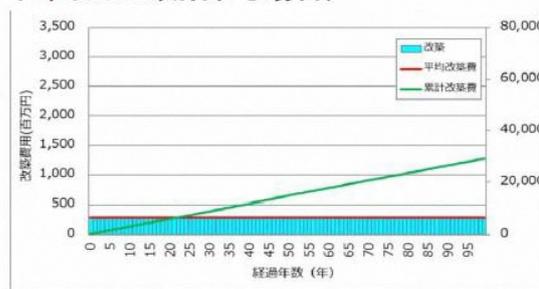
〈標準耐用年数（50年）で改築した場合〉



- 平均投資額（年間）は2.9億円で改築する。
- 緊急度ⅠとⅡを改築するため、比較的健全な状態を保つことができる。
- 緊急度Ⅰがなくなり、緊急度Ⅱは将来的に減少する。
- 投資額を一定額に設定しているため、事業費のばらつきがない。



〈緊急度Ⅰ・Ⅱを対象とし、年間投資額を平準化して改築する場合〉



《緊急度の定義》

- 緊急度Ⅰ : 速やかに措置の必要な場合
- 緊急度Ⅱ : 簡易な対応により、必要な措置を5年未満までに延長できるもの。
- 緊急度Ⅲ : 簡易な対応により、必要な措置を5年以上に延長できるもの。

表 5-2 投資計画(管きょ老朽化対策)

投資計画	事業期間	事業費用
下水道ストックマネジメント事業	令和3年度～令和52年度	約168億円 (約43億円)

( )内は本計画期間内の事業費を記載しています。

(2) 新青梅街道拡幅に伴う取組

新青梅街道の拡幅工事に併せて雨水管の整備及び既存の汚水管の布設替えを行うことにより、事業費の削減を図ると共に、新青梅街道沿道の浸水被害対策を行います。



○都建設局(道路管理者、河川管理者)、都下水道局流域下水道本部、都都市整備局及び関連市町村等と協議をしながら進めます。  
○新青梅街道拡幅工事に併せて施工するため、施工時期は未定です。

表 5-3 投資計画(新青梅街道拡幅事業)

投資計画	事業期間	事業費用
新青梅街道の拡幅に伴う汚水管布設替え事業	令和6年度～令和11年度	約16億円 (〃)
新青梅街道の拡幅に伴う雨水管敷設事業	令和4年度～令和14年度	約11億円 (〃)

※( )内は本計画期間内の事業費を記載しています。

### (3) 浸水対策(雨水整備)

浸水被害の発生頻度の減少や被害の軽減を図るため、雨水排水施設の整備を行います。

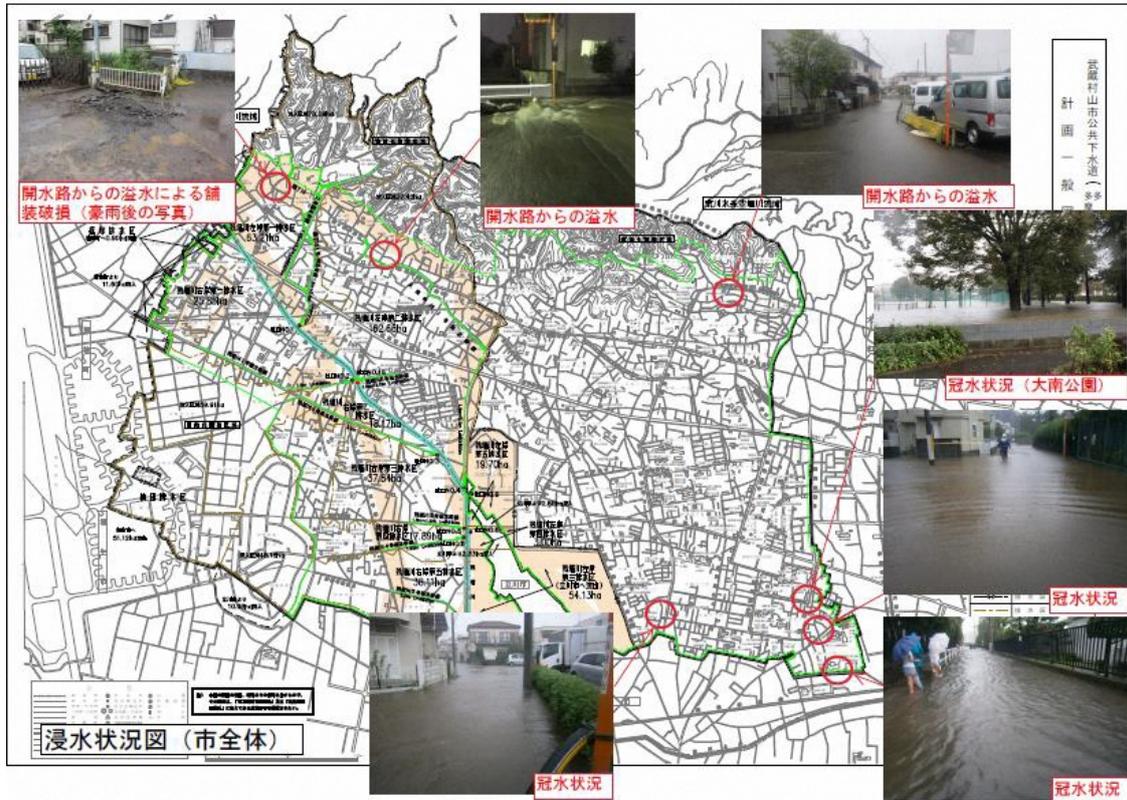


図 5-23 市内の浸水箇所

表 5-4 投資計画(浸水対策)

投資計画	事業期間	事業費用
空堀川上流雨水幹線整備事業負担金(大南地区)	令和4年度～令和18年度	約21億円 (約20億円)
雨水管整備事業(久保の川)	令和7年度～令和23年度	約13億円 (約6億)
雨水管整備事業(横丁川)	令和12年度～令和15年度	約8億円 (〃)

※( )内は本計画期間内の事業費を記載しています。

### 3 投資・財政計画(収支計画)

本戦略期間中の収支計画は以下のとおりです。

#### 投資・財政計画－収益的収支

(単位:千円,%)

区 分		令和2年度 (予算)	令和3年度 (予算)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	1,066,789	1,047,288	1,006,533	1,019,857	1,026,668	1,021,481	1,035,133	1,039,268	1,049,679	1,074,879	1,076,957	1,091,579	1,111,917	1,125,299	1,141,795	1,142,733	
	(1) 料金収入	1,052,979	1,033,576	992,673	999,300	998,544	989,902	996,140	991,176	989,963	995,823	990,787	985,248	982,910	975,336	969,983	964,816	
	(2) 受託工事収益 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(3) その他	13,810	13,712	13,860	20,557	28,124	31,579	38,993	48,092	59,717	79,056	86,170	106,331	129,007	149,963	171,812	177,917	
	2. 営業外収益	332,606	332,032	338,550	339,266	339,814	339,988	340,089	339,405	335,907	328,245	315,311	300,614	284,855	268,781	229,486	210,167	
	(1) 補助金	9,707	10,432	14,053	13,925	13,798	13,781	13,690	13,382	12,675	10,759	10,314	10,388	10,380	10,453	10,443	10,514	
	他会計補助金	9,707	10,432	14,053	13,925	13,798	13,781	13,690	13,382	12,675	10,759	10,314	10,388	10,380	10,453	10,443	10,514	
	その他補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(2) 長期前受金戻入	322,889	321,593	324,490	325,334	326,009	326,200	326,392	326,016	323,225	317,479	304,990	290,219	274,468	258,321	219,036	199,646	
	(3) その他の他	10	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
収入計 (C)	1,399,395	1,379,320	1,345,083	1,359,123	1,366,482	1,361,469	1,375,222	1,378,673	1,385,586	1,403,124	1,392,268	1,392,193	1,396,772	1,394,080	1,371,281	1,352,900		
支 出 的 収 益	1. 営業費用	1,304,412	1,257,980	1,232,529	1,249,532	1,246,697	1,251,626	1,270,873	1,276,795	1,284,956	1,296,065	1,268,901	1,248,654	1,234,773	1,201,354	1,129,983	1,092,736	
	(1) 職員給与	34,873	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	37,654	
	基本給	17,536	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	18,260	
	退職給付	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	17,337	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	19,394	
	(2) 経費	607,580	553,555	528,271	536,831	527,210	523,252	530,518	521,323	521,076	529,386	517,138	515,331	523,194	511,788	509,920	508,128	
	動力費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	修繕費	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	
	材料費	1,461	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	
	その他	605,990	551,896	526,612	535,172	525,551	521,593	528,859	519,664	519,417	527,727	515,479	513,672	521,535	510,129	508,261	506,469	
(3) 減価償却費	661,959	666,771	666,604	675,047	681,833	690,720	702,701	717,818	726,226	729,025	714,109	695,669	673,925	651,912	582,409	546,954		
2. 営業外費用	48,058	42,755	39,293	38,519	38,088	39,303	41,473	44,952	48,379	52,706	55,623	57,671	59,857	62,170	64,326	64,522		
(1) 支払利息	23,940	18,636	15,174	14,400	13,969	15,184	17,354	20,833	24,260	28,587	31,504	33,552	35,738	38,051	40,207	40,403		
(2) その他	24,118	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119	24,119		
支出計 (D)	1,352,470	1,300,735	1,271,822	1,288,051	1,284,785	1,290,929	1,312,346	1,321,747	1,333,335	1,348,771	1,324,524	1,306,325	1,294,630	1,263,524	1,194,309	1,157,258		
経常損益 (C)-(D) (E)	46,925	78,585	73,262	71,072	81,697	70,540	62,877	56,926	52,252	54,353	67,743	85,868	102,142	130,556	176,972	195,642		
特別利益 (F)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失 (G)	12,049	152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損益 (F)-(G) (H)	△ 12,049	△ 151	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)	34,876	78,434	73,262	71,072	81,697	70,540	62,877	56,926	52,252	54,353	67,743	85,868	102,142	130,556	176,972	195,642		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	34,876	113,310	186,572	257,643	339,341	409,881	472,758	529,684	581,936	636,289	704,032	789,900	892,042	1,022,598	1,199,570	1,395,212		
流動資産 (J)	218,260	214,270	205,932	208,658	210,052	208,991	211,784	212,630	214,760	219,916	220,341	223,332	227,493	230,231	233,606	233,798		
うち未収金	126,620	124,305	119,468	121,049	121,858	121,242	122,862	123,353	124,589	127,580	127,827	129,562	131,976	133,564	135,522	135,633		
流動負債 (K)	309,702	302,761	297,823	294,215	332,643	393,379	463,292	554,392	655,841	740,346	811,303	887,887	968,516	1,049,514	1,088,244	1,150,541		
うち建設改良費分	125,467	122,655	120,654	119,193	134,761	159,366	187,689	224,596	265,695	299,929	328,676	359,701	392,366	425,180	440,870	466,108		
うち一時借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
うち未払金	155,479	151,994	149,515	147,704	166,996	197,487	232,585	278,320	329,250	371,674	407,296	445,743	486,221	526,884	546,327	577,602		

投資・財政計画－資本的収支

(単位:千円)

区 分		年 度															
		令和2年度 (予算)	令和3年度 (予算)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度
資本的 収入	1. 企業債	97,100	117,000	409,718	335,718	570,718	738,718	992,718	976,718	1,188,718	936,718	791,718	843,718	892,718	885,718	513,718	730,718
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計負担金	6,746	15,864	14,057	13,410	12,633	13,342	13,411	14,154	14,330	15,017	14,755	15,409	15,409	16,062	16,062	16,716
	5. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	13,125	8,925	4,236	18,074	55,162	46,748	60,279	77,031	73,313	89,163	53,916	52,498	70,648	64,438	59,417	76,820
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	9,448	39,214	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704	6,704
	9. その他	23,135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42,640	47,162
計 (A)	149,554	181,003	434,715	373,907	645,217	805,512	1,073,112	1,074,606	1,283,064	1,047,603	867,093	918,328	985,479	972,923	638,541	878,120	
(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	0	0	
純計 (A)-(B) (C)	149,554	181,003	434,715	373,907	645,217	805,512	1,073,112	1,074,606	1,283,064	1,047,603	867,093	918,328	985,479	972,923	638,541	878,120	
資本的 支出	1. 建設改良費	73,396	159,581	220,100	137,300	412,800	584,900	867,300	849,200	1,086,000	819,200	644,200	701,800	756,500	747,800	349,300	576,100
	うち職員給与費	6,201	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453	6,453
	2. 企業債償還金	153,130	125,467	122,655	120,654	119,193	134,761	159,366	187,689	224,596	265,695	299,929	328,676	359,701	392,366	425,180	440,870
	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	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	0	0
	5. その他	347,170	173,893	251,718	452,539	499,803	497,472	494,292	497,820	465,619	438,647	383,796	350,320	329,075	286,403	251,718	251,718
計 (D)	573,696	458,941	594,473	710,493	1,031,796	1,217,133	1,520,958	1,534,709	1,776,215	1,523,542	1,327,925	1,380,796	1,445,276	1,426,569	1,026,198	1,268,688	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	424,142	277,938	159,758	336,587	386,579	411,621	447,846	460,103	493,151	475,939	460,832	462,467	459,797	453,646	387,657	390,568	
補填財源	1. 損益勘定留保資金	337,229	269,249	142,021	327,576	355,824	364,520	376,309	391,802	403,001	411,546	409,119	405,450	399,457	393,591	363,373	347,308
	2. 利益剰余金処分量	0	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	0	
	4. その他	86,913	8,689	17,737	9,011	30,755	47,101	71,537	68,301	90,150	64,393	51,713	57,017	60,340	60,055	24,284	43,260
計 (F)	424,142	277,938	159,758	336,587	386,579	411,621	447,846	460,103	493,151	475,939	460,832	462,467	459,797	453,646	387,657	390,568	
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	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	0	0	
企業債残高 (H)	1,181,219	1,172,752	1,459,815	1,674,879	2,126,404	2,730,362	3,563,714	4,352,743	5,316,865	5,987,888	6,479,677	6,994,719	7,527,736	8,021,089	8,109,627	8,399,475	

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度															
		令和2年度 (予算)	令和3年度 (予算)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度
収益的 収支分		23,517	24,144	27,913	34,482	41,922	45,360	52,684	61,474	72,392	89,815	96,484	116,719	139,387	160,416	182,255	188,431
	うち基準内繰入金	23,517	24,144	27,913	34,482	41,922	45,360	52,684	61,474	72,392	89,815	96,484	116,719	139,387	160,416	182,255	188,431
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的 収支分		6,746	15,864	14,057	13,410	12,633	13,342	13,411	14,154	14,330	15,017	14,755	15,409	15,409	16,062	16,062	16,716
	うち基準内繰入金	6,746	15,864	14,057	13,410	12,633	13,342	13,411	14,154	14,330	15,017	14,755	15,409	15,409	16,062	16,062	16,716
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	30,263	40,008	41,970	47,893	54,556	58,702	66,095	75,627	86,721	104,833	111,239	132,128	154,796	176,479	198,317	205,147	

## 4 その他に関する取組

---

### (1) 組織づくりの取組

今後は、管きよの更新等の事業も加わることにより、職員一人当たりの業務量が増えていくことが想定されます。

全庁的な取組の中で効率的な人員配置に努めるとともに、業務量の増大を見据えた適正な定員管理に努めます

また、公営企業として市民サービスの向上を図るとともに、組織のスリム化・災害対応体制の強化・職員技術力の向上を目指した組織づくりを推進していきます。

### (2) 人材育成・技術力の継承

熟練した職員の技術や知識を共有、継承し、職員の異動に伴い業務が滞ることがないよう、マニュアルを作成することで業務の見える化を進めます。また、研修に積極的に参加し、技術力の向上を図っていきます。

### (3) 民間活力の活用(指定管理者制度、PPP/PFI など)

現在、管路施設の維持管理委託等により民間委託を活用していますが、今後、さらなる効率化を進めるため、包括的民間委託や指定管理者制度等、民間活力の活用について、情報収集を行い、国や他自治体等の動向等も踏まえて検討していきます。

## 第6章 計画の事後検証及び更新

### 1 事後検証と更新

#### (1) 事後検証と更新

経営戦略の核である投資・財政計画は、進捗管理(モニタリング)を行い、事後検証の結果を反映させるため、3年をめぐりに経営戦略の見直しを行います。

また、見直し予定年度に到達していなくとも、計画と実績が乖離している場合は、必要に応じて適宜見直しを行います。

#### (2) 計画の公表

本計画は市ホームページにて公開します。また、計画の進捗状況や、計画の見直しがあった際は、その内容についても同ホームページで公開します。

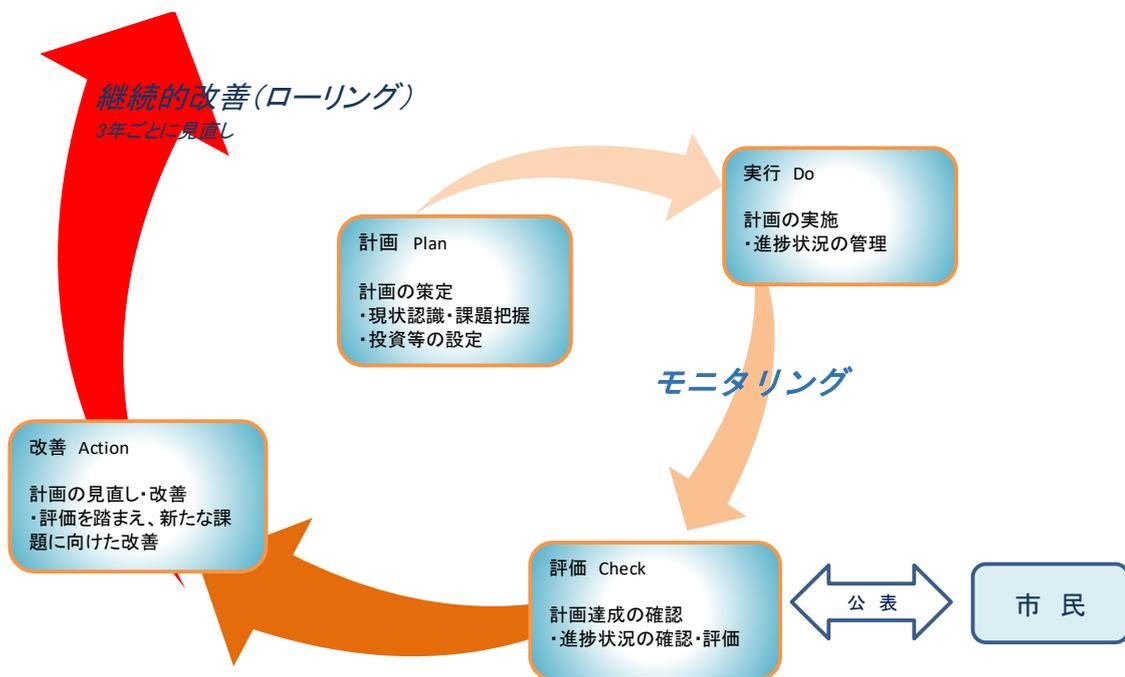


図 6-1 PDCAサイクルのイメージ



## 參考資料編

## 1 武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定検討委員会

### 武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定検討委員会設置要綱

令和2年7月7日  
訓令(乙)第158号

#### (設置)

第1条 武蔵村山市の公共下水道事業が将来にわたり持続可能な経営を確保するため、経営課題及び経営基盤強化策を検討し、それを踏まえた経営戦略の策定を行う武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定検討委員会(以下「委員会」という。)を置く。

#### (所掌事務)

第2条 委員会は、公共下水道事業の経営戦略の策定について必要な事項を検討し、その結果を市長に報告する。

#### (組織)

第3条 委員会は、次に掲げるところにより市長が委嘱する委員8人をもって組織する。

- (1) 識見を有する者 4人
- (2) 公共的団体の代表者等 1人
- (3) 公募による武蔵村山市民 3人

#### (会長及び副会長)

第4条 委員会に、会長及び副会長1人を置き、委員の互選により選任する。

2 会長は、委員会を代表し、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

#### (会議)

第5条 委員会の会議は、会長が招集する。

2 委員会は、委員の半数以上が出席しなければ会議を開くことができない。

3 委員会の議事は、出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

#### (庶務)

第6条 委員会の庶務は、都市整備部道路下水道課において処理する。

#### (委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、会長が委員会に諮って定める。

#### 附 則

この要綱は、令和2年7月7日から施行する。

## 武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定検討委員会委員名簿

(敬称略)

氏 名	選 出 区 分	所 属 等
すず き せつ お 鈴 木 節 雄	識見を有する者	〈会長〉 前検討委員
ふじ もと ゆ み こ 藤 本 由 美 子	〃	〈副会長〉 前検討委員
あ べ けい いち 阿 部 慶 一	〃	税理士
うえ の ひろ こ 植 野 弘 子	〃	JA東京みどり村山地区女性部
さか もと み とし 坂 元 美 敏	公共的団体の代表者	商工会
あめ みや まさ み 雨 宮 將 美	公 募	市民公募
ふじ もり あい こ 藤 盛 あい子	〃	市民公募
みや もと のぶ お 宮 本 信 雄	〃	市民公募

### 委員会の開催経過

開催年月日	回	議 題
令和2年8月6日	第1回	1 会長及び副会長の選出について 2 武蔵村山市経営戦略策定検討委員会の会議の公開について 3 武蔵村山市公共下水道事業の概要について 4 その他
令和2年9月16日	第2回	1 現状分析について 2 その他
令和2年10月28日	第3回	1 投資・支出予測について 2 財政収支予測について 3 その他
令和2年11月25日	第4回	1 財政収支予測について 2 下水道使用料について 3 その他
令和2年12月9日	第5回	1 報告(案)の検討及び決定について 2 その他

# 武蔵村山市公共下水道事業の財政運営の健全化について (答申)

## 1 はじめに

下水道は、汚水の収集及び処理、雨水の排除という機能を有し、生活環境の改善、公衆衛生の向上、浸水の防止及び公共用水域の水質保全のために欠くことのできない重要な都市基盤の一つである。

全国の多くの地方自治体で、下水道施設が大量に更新時期を迎えつつある一方で、人口減少や節水型生活様式の定着などに伴う収入減も見込まれるなど、下水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増している。

令和2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、従来の官庁会計から地方公営企業会計に会計処理方法を変更した。

将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、公共性及び経済性を両立しつつ、中長期的な視点で収支の改善を通じた経営基盤の強化及び財政マネジメントの向上を図ることが求められている。

武蔵村山市では、昭和49年度から下水道事業に着手して以来、平成12年度には下水道普及率がほぼ100%に達し、下水道管きよの延長は現在約267キロメートルとなっている。

事業開始当初に整備した下水道管きよは、敷設から46年以上経過しているものもあり、近い将来、おおむね50年という標準的耐用年数を迎えることとなり、今後は、老朽化に伴う管きよの更新事業、また、近年多発している局地的集中豪雨や大型台風による浸水被害を軽減させるための浸水対策事業等の投資が見込まれる。

こうした中、令和2年8月6日に市長から「武蔵村山市公共下水道事業経営戦略策定について」の諮問を受け、以後5回にわたり武蔵村山市の下水道事業の現状や課題について委員相互に認識を深め、慎重に検討を重ね、一定の結論を得たので、ここに答申する。

## 2 下水道事業における経営の原則

地方財政法第6条では、公営企業会計である下水道事業の財政運営の基本原則として、特別会計の設置と独立採算制の考え方を定めている。

同条では、「その経費は、その性質上当該公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費及び当該公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費を除き、当該企業の経営に伴う収入をもってこれに充てなければならない。」とされ、適正な経費負担区分を前提とした独立採算の原則が定められている。

このことから、下水道事業における汚水に係る経費(汚水処理費)は基本的に私費

(下水道使用料)、雨水等に係る経費(雨水等処理費)は公費(市費)で負担することとなっている(一般会計が負担することとされている経費に対しては、令和2年度の地方公営企業繰出金について(令和2年4月1日付総財公第77号総務副大臣通知)の繰出基準に基づき、一般会計からの繰入を行うことが認められている。)

また、下水道使用料については下水道法第20条で、「公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。」とされている。下水道は使用者が特定できる施設であることから、使用者はその受益の程度に応じて下水道使用料を負担することが、住民負担の公平性からも求められている。

このような考え方を踏まえ、下水道事業は、一般会計とは別に下水道事業特別会計として運営している。これにより、一般の歳入(市税等の収入)及び歳出(支出)とは別に、下水道事業での収入(下水道使用料等)と支出(下水道の維持管理費等)を明確にし、経営状況が明らかになるようにしている。

### 3 武蔵村山市の現状

下水道事業の主な収入源である下水道使用料は、おおむね10億円前後を維持し、令和元年度の年間有収水量は、約823万立方リットルである。

武蔵村山市の下水道使用料の料金体系は、使用水量が多くなるほど単位当たりの下水道使用料単価が高くなる累進的な体系である。横田基地等の大口使用者の割合が多いことで、一般家庭の使用料体系は近隣自治体と比較し、低く抑えられているが、使用料収入全体では安定的に確保できている。

また、一般会計からの繰入金、歳入に占める割合は2.0%前後であることから、一般会計からの繰入金に依存していないことが分かる。

汚水処理費回収率(汚水処理に要した経費のうち、下水道使用料により回収した経費の率を示す指標)を見ると、100%を超えており、下水道使用料のみで汚水処理費を賄っている状況といえる。

これは、地方債償還に関してその償還が順調に進んでいるため、汚水処理経費の資本費に係る部分が低いことが大きな要因である。

地方債残高は平成5年度末の約122億円をピークに令和2年度末は、約12億円となる見込みで、年々減少傾向にある。

さらに、平成27年度からは下水道事業建設基金への積立てを開始しており、収入から支出を差し引いても十分な余剰分があり、令和2年度末で10億7689万円となる見込みである。

以上のことから、武蔵村山市の下水道事業は良好な経営状況であるといえる。

## 4 武蔵村山市の課題

冒頭で述べているが、武蔵村山市では、昭和49年度から下水道事業に着手して以来、敷設から46年以上経過した下水道管きよがあり、近い将来、おおむね50年という標準的耐用年数を迎える。今後は、平成30年度に策定したストックマネジメント計画に基づく老朽化した管きよの更新に係る投資や、近年多発している局地的集中豪雨や大型台風による道路冠水、床上・床下浸水等の浸水被害を軽減させるための雨水管の整備に係る投資、また、東京都が進めている新青梅街道拡幅事業に合わせて、汚水管の移設、雨水管の整備に係る投資など、市民が快適に暮らすことができる生活環境を整えるために、必要な投資を行う必要がある。

一方、収入面でみると、市内の管きよ整備は完了し、水洗化率が、おおむね100%に達している現状では、今後、下水道使用料が大きく伸びることは期待できない。

また、下水道事業に関わる職員数が平成8年度は13人から令和2年度には7人に減少している。今後の事業を実施するにあたり、適正な職員数の確保が課題である。

## 5 財政健全化に向けて

下水道事業が、将来にわたり安定的に事業を継続するためには、長期的な経営計画を踏まえた健全な財政経営をすることが求められる。

経営に不可欠な施設・整備に関する投資について、その耐用年数や将来のサービス需要の変化等も踏まえた維持更新の見通しを試算した投資計画(支出)と費用を賄うに足りる財源の見通しを立てる財源試算(収入)に投資以外の経費を含めた収支が、今後15年にわたり均衡するかの検証を行った。

企業債残高は毎年度減少しているが、長期的にみると、管きよの更新等の投資により増加していくものと想定される。

現時点では、企業債の貸出利率も、低水準であることから、現状では資金調達に係る経費を低く抑えられているが、利率の上昇局面では、その負担が大きくなっていく際には、基金の活用を図るなど柔軟な対応が必要である。

また、雨水に係る経費が増加することが見込まれることから、一般会計からの繰入金も増加することも予測されるので、一般会計の所管する部署との調整も十分に行う必要がある。

下水道事業が、持続可能で、一般会計からの基準外の繰入金に依存せず、健全な経営を行うためには、今まで以上に経営の効率化と経費削減を行いながら、「市民の視点」にたった投資計画と建設基金、企業債、損益勘定留保資金、利益剰余金等を適切に組み合わせ、最適な財源構成を常に目指し、財政マネジメントの向上に努めなければならない。

## 6 下水道使用料の改定について

本委員会の結論は、これまで述べてきた状況から次のとおりとする。武蔵村山市の下水道事業における財務状況は、下水道事業建設基金等の企業内に留保する資金についても、順調に確保し、不測の事態にも対応できる状況にある。

また、下水道使用料の改定は、市民生活に直接影響するものであり、新型コロナウイルス感染症の影響により困難な状況にある方々のことを考慮すると、現時点においては、直ちに下水道使用料単価を改定する状況ではないと考え、下水道使用料は据え置くことが望ましいと判断する。

## 7 おわりに

本委員会の結論として、下水道使用料は「据え置き」としたが、先に述べたとおり、下水道事業を取り巻く経営環境の変化に適切に対応するために、経営課題を先送りして、負の遺産を後の世代に引き継ぐことがないよう、計画を検証し、実績との乖離が著しい場合や経営環境の大きな変化があった場合にも計画を見直し、経営基盤の強化を図る必要がある。

また、下水道事業が、市民の理解を深めることができるよう、市民に現状を分かりやすく説明し、理解を求めるとともに、引き続き住民福祉の向上に努めていくべきである。そのため、今後も、3年程度を目安に、検証していく必要があるものと考えてるので、これを申し添える。

## 2 公営企業会計について

### (1) 公営企業会計適用の必要性

本市においては、令和2年度から公営企業会計を適用しました。

発生主義に基づく複式簿記による会計処理を行うことにより、官庁会計と比べて、将来の収支見通し等をより的確に行うことが可能となり、長期的な視点に立った適切な経営判断を行うことが可能になります。

こうした環境の変化の中で、経営改革についてより的確に取り組むためには、資産及びコストを含む全体の経営状況を比較可能な形で把握した上で将来に向けての経営の見通しを立てていくことが有効であり、公営企業会計を適用し、それに基づく経営分析を通じて適切な判断を行っていくことが重要となります。

特に、今後の需要を見通した投資計画を作成し、その財源を実現可能なかたちを示した収支計画を通し、正確な原価計算に基づく下水道使用料の見直しを行うことは、今後の公営企業の持続的な経営の確保のために必要不可欠な取組であります。

項目	官庁会計	公営企業会計
予算区分	歳入・歳出のみ	損益取引と資本取引の区分
経理方法	単式簿記	複式簿記
経理認識	現金主義	発生主義
資産把握	財産台帳のみ	減価償却管理
出納整理期間	翌年度5月31日迄	なし

官庁会計と公営企業会計の違い

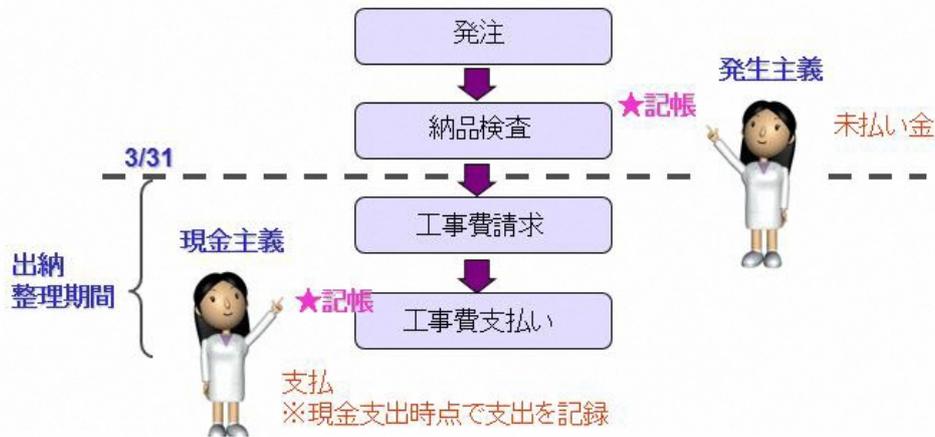
### (2) 公営企業会計の基礎知識

#### (i) 発生主義

一般会計等で採用されている官庁会計では、現金の収入及び支出の事実に基づき経理記帳される現金主義会計をとっているのに対し、公営企業会計では、現金の収支の有無にかかわらず経済活動の発生という事実に基づきその発生の都度記録し、整理する発生主義会計方式をとっています。

例えば、物品の購入の場合、官庁会計では現金を支払ったその時点において支出として整理されるのに対し、公営企業会計では現金の支払がなくてもその債務が発生した時点、すなわち、納品の検収を行った時点において費用(負債:未払金)として整理されます。また、料金の収入の場合、官庁会計では現実に現金が収入された時点で収入として整理されますが、公営企業会計では債権が発生した時点、すなわち、調定時点で使用料収入(資産:未収金)として整理されます。

官庁会計における「現金主義」は、現金の移動に着目し、現金の移動があった時点でその事実について、収入と支出に分けて記録するものです。一方、「発生主義」は、経済価値の変動を伴うあらゆる事実について、その原因となる経済活動の発生の時点で整理・記録するものです。（債権債務が発生した時点での記帳、贈与資産の記帳など）

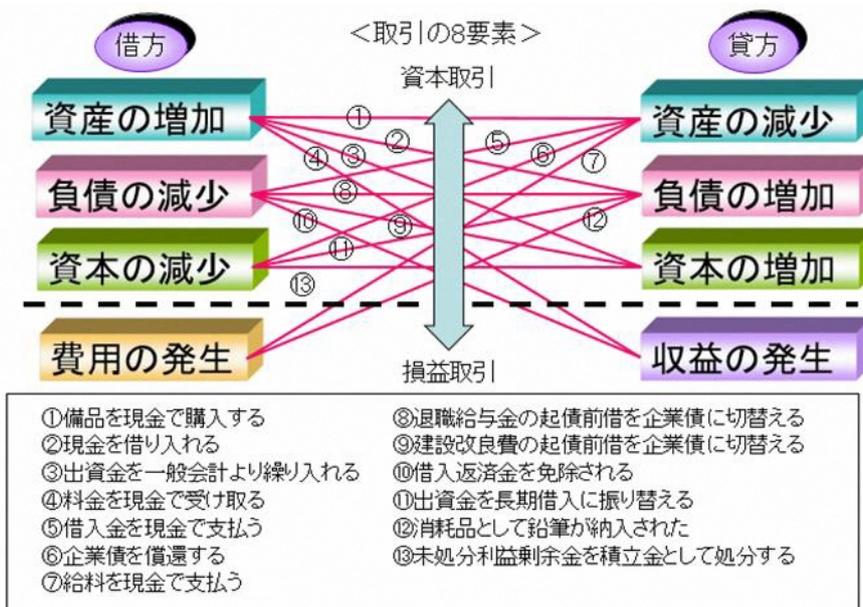


(ii) 複式簿記

経済主体が通常行う経済活動は、経済価値が相互に交換されることにより成立しており、「ある経済価値の増加は他の経済価値の減少をもたらす」という二つの側面を持っています。例えば、AがBから現金 100 万円で物品を購入した場合、Aは所有する現金が 100 万円減少する代わりに、物品という資産が増加することになります。

この経済活動の二つの側面に着目してすべての経済価値の変動を記録するものが「複式簿記」です。公営企業会計は、その財政状態や経営成績に関するすべての取引及び事業について捕捉しうる合理的な会計処理、記録の仕組みとして複式簿記を採用しています。

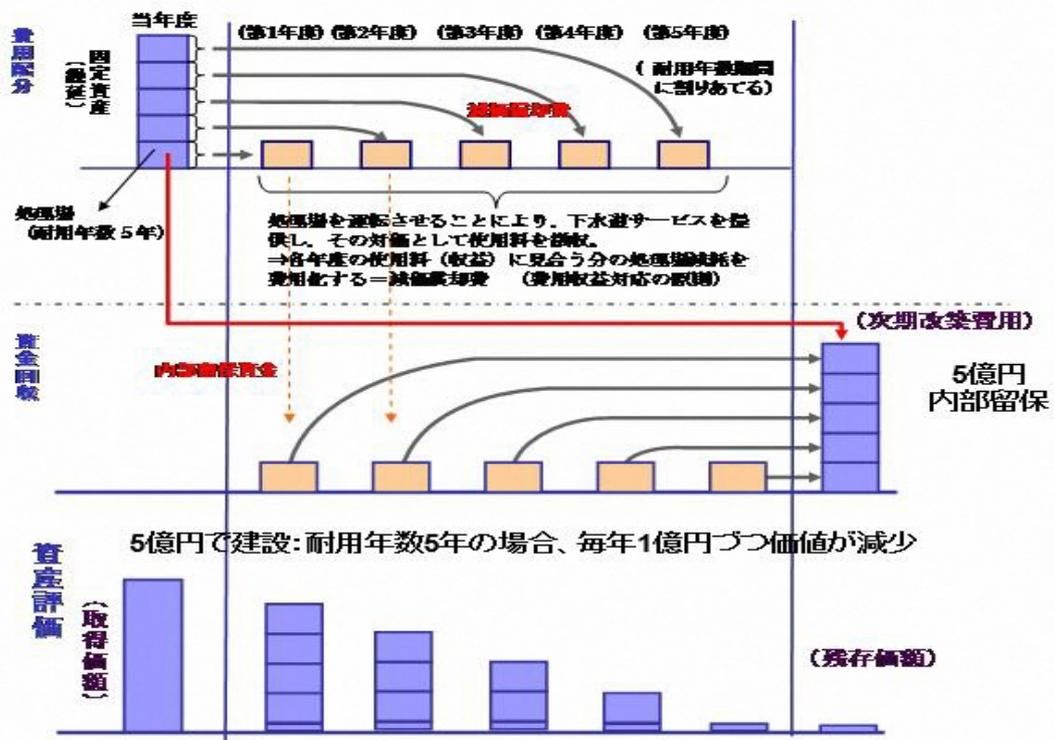
これに対して、官庁会計で使われているのが「単式簿記」で、これは現金等の変動の一面のみを記録するものです。主に官庁会計や家計で使われています。



(iii) 期間損益計算・費用配分

官庁会計では、当該年度の現金支出はそのまま当該年度の費用となりますが、公営企業会計では「期間損益計算」の考え方で整理されます。費用のうち、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が当該年度の費用として認められ、翌年度以降の収益に見合う部分(支出の効果が翌年度以降に持続するもの)は資産として繰り延べられます。

公営企業会計では、このことを「費用配分の原則」「費用収益対応の原則」と言います。例えば、建物の建設改良のように、その支出の効果が数年間にわたって持続するものについては、企業会計では当該年度の費用とはされず、翌年度以降に繰り延べられ(固定資産)、翌年度以降の期間損益計算の費用(減価償却費)として計上されます。減価償却費という費用が計上されることが官庁会計と大きく異なる点の一つとなっています。



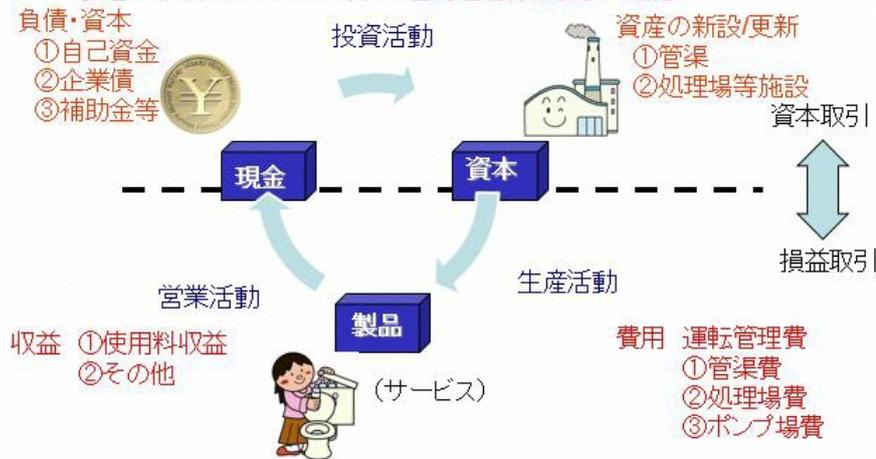
減価償却のイメージ図

(iv) 損益取引と資本取引

官庁会計では、予算及び決算は一切の収入を歳入とし、一切の支出を歳出として、歳入及び歳出を差し引きして剰余金を計算しますが、公営企業会計では収入及び支出を、① 当事業年度の損益取引に基づくもの(収益的収支)と、② 翌年度以降も効果が持続し、翌年度以降の損益に影響する投下資本の増減に関する取引(資本的収支)とに区分して期間損益計算を明らかにすることとされています。

収益的収支には、減価償却費のような現金支出を伴わない費用も含まれます。

地方公営企業は、資本取引と損益取引とを明確に区分しなければなりません。(令第9条第3項)→官庁会計にはない概念



資本増減と損益増減を明確に区分して、利益算定が適正に行われるようにするためです。利益剰余金と資本剰余金の区分に対応するように取引を区分しています。→複式簿記の仕訳

### ① 収益的収支

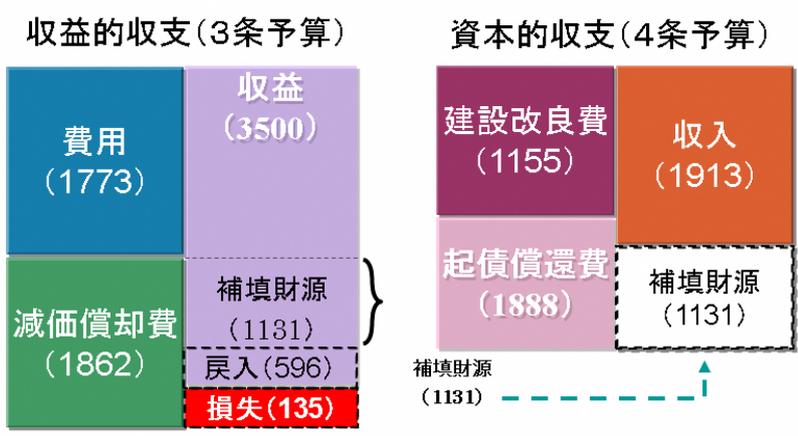
区分	勘定科目	内容
(A) 収益的収入(経常収益)	営業収入	料金収入、受託工事収入、雨水に係る経費(一般会計負担金)
(〃)	営業外収入	利息収入、他会計補助金、長期前受金戻入等
(B) 特別利益		過年度損益収入等
(C) 収益的支出(経常費用)	営業費用	人件費、材料費、減価償却費等
(〃)	営業外費用	企業債利息等
(D) 特別損失		過年度損益支出等

$$\text{当年度利益(損失)} = \text{(A)-(C)} + \text{(B)-(D)}$$

### ② 資本的収支

区分	勘定科目	内容
(E) 資本的収入	資本的収入	国(都)補助金、他会計補助金、企業債収入
(F) 資本的支出	資本的支出	建設改良費、流域下水道建設費負担金、企業債元金償還金等

$$\text{資本的収支の差※} = \text{(E)-(F)} \quad (\text{※補填財源で収支差を補填する})$$



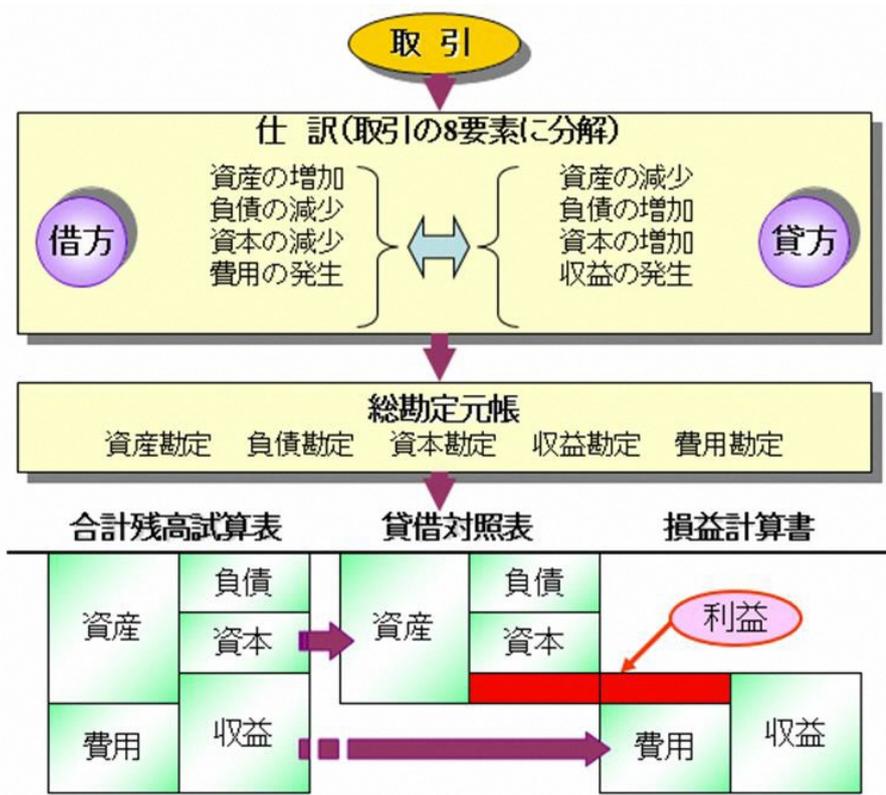
現金支出の伴わない減価償却費の留保分を資本的収支の補填財源として充てる

本来、減価償却費留保分は、将来改築費用に充てられるのが目的であり、それに近づけるための経営努力が求められる。



(v) 資産、負債及び資本の観念

公営企業会計では、「資産－負債＝資本（資産＝負債＋資本）」という算式によって資本が算出され、「資産」と「負債及び資本」は常にバランスしており、しかも、相互に有機的関連をもって仕訳という手法で会計処理されます。



(3) 公営企業会計において作成する財務諸表

公営企業会計では、経営の能率化に重点を置いていることから、官庁会計と異なり、「予算で支出を縛る」という方法ではなく、予算とともに決算にも重点を置き、予算・決算書類として、貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書等の財務諸表を作成することとなります。

これらを作成することにより、当該事業年度にどの程度の収益(使用料収入等)があったか、どの程度の費用がかかったか、その結果、利益あるいは損失がどの程度であったかといった当該事業の経営成績(フロー)のほか、事業年度末時点で当該事業が保有している資産や負債がどの程度かといった当該事業の財政状態(ストック)などが把握できるようになります。

(i) 貸借対照表(省略してB/S(Balance Sheet)と呼称されます)

財務諸表の中で代表的なものが貸借対照表で、一般にバランスシートと呼ばれます。

貸借対照表は、一定の時点における当該事業が保有するすべての財産を総括的に表示したものです。その要素としては、資産、負債及び資本がありますが、資産は当該事業の経営の活動手段である資金の運用形態(例:土地、建物、管きよ等の有形固定資産や、流域下水道使用权等の無形固定資産、現金、未収金等の債券等の流動資産、)を示し、負債・資本においてはその資産がどのようにして得られたかという調達源泉(例:資本金、企業債、借入金、未払金等の負債)を示しています。これにより、当該事業の財政状態を把握することが可能となります。

〇〇市下水道事業予定貸借対照表  
(令和3年3月31日)

資産の部		負債の部	
1 固定資産		3 固定負債	9,844,251
(1) 有形固定資産	*省略	(1) 企業債	
(2) 無形固定資産	*省略	4 流動負債	497,171
(3) 投資	*省略	(1) 企業債	47,550
固定資産合計	21,780,685	(2) 未払金	5,713
		(3) 引当金	
2 流動資産		5 繰延収益	8,476,388
(1) 現金預金	14,325	(1) 長期前受金	▲168,595
(2) 未収金	44,316	(2) 収益化累計額	
(3) 貸倒引当金	▲187		
流動資産合計	58,454		
資産合計	21,839,139		
		6 資本金	
		(1) 自己資本金	3,128,791
		資本合計	3,128,791
		7 剰余金	
		(1) 資本剰余金	0
		(2) 利益剰余金	7,870
		イ 当年度未処分剰余金	7,870
		剰余金合計	7,870
		資本合計	3,136,661
		負債資本合計	21,839,139

資産とその財源構成が明確

(ii) 損益計算書(省略してP/L(Profit and Loss statement)と呼称されます)

損益計算書は、一事業年度における当該事業の経営成績を明らかにするために、その期間中に得たすべての収益とこれに対応するすべての費用を記載し、純損益とその発生の由来を表示した報告書です。

損益計算書により、当該事業がいかなる経営活動によって、どれだけの経営成績を上げたかを知り、それに基づいて過去の経営を分析し、また、将来の方針を立てることが可能となります。

貸借対照表が一定の時点における財政状態を表しているのに対し、損益計算書は一定の期間の経営状況を表しています。

<b>1 営業収益</b>			
(1) 下水道使用料	246,343		
(2) 他会計負担金	0		
(3) その他事業収益	98	246,441	
<b>2 営業費用</b>			
(1) 管きよ費	22,073		
(2) 動力場費	83,351		
(3) 処理場費	167,095		
(4) 総係費	15,828		
(5) 減価償却費	461,380		
(6) 資産減耗費	0	749,727	
<b>営業利益</b>			▲503,286
<b>3 営業外収益</b>			
(1) 受取利息及び配当金	30		
(2) 他会計補助金	495,368		
(3) 長期前受金戻入	168,595		
(4) 雑収益	9,854	673,847	
<b>4 営業外費用</b>			
(1) 支払利息	185,495	185,495	488,352
<b>経常利益</b>			▲14,934
<b>5 特別利益</b>			
(1) その他特別利益	28,517	28,517	
<b>6 特別損失</b>			
(1) その他特別損失	5,713	5,713	22,804
<b>当年度純利益</b>			7,870
前年度繰越利益剰余金			0
当年度未処分利益剰余金			7,870

現金支出の伴わない費用

現金収入の伴わない収益

経営状況が  
一目瞭然

黒字(貸借対照表へ)

※ただし、当年度純利益と預金口座の残高は一致しない。  
発生主義では、予算執行と現金預金の関係が分かりにくい。

(iii) キャッシュ・フロー計算書(省略してC/F(Cash Flow statement)と呼称されます)

キャッシュ・フロー計算書は、一事業年度の資金収支の状況を、一定の活動区分別に表示した報告書です。公営企業会計は、発生主義によるため、収益・費用を認識する時期と現金の収入・支出が発生する時期とに差異が生じることになりますが、キャッシュ・フロー計算書により、現金の収入・支出に関する情報を得ることが可能となります。

なお、官庁会計と異なり、出納整理期間がないことから、キャッシュ・フロー計算書は3月31日までの収支を表示することになります。

〇〇市下水道事業予定キャッシュフロー計算書  
(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

※間接法による事例

1. 業務活動によるキャッシュフロー			
当年度純利益	7,870	← 損益計算書より	
減価償却費	461,380	}	現金収支の伴わない予算
引当金の増減額 (▲は減少)	2,620		
長期前受金戻入額	▲168,585	}	予算執行済みで現金収支がされていない ものが期首と比べてどれだけ増減したか
支払利息	185,495		
未収金の増減額 (▲は増加)	▲20,180		
未払金の増減額 (▲は減少)	▲19,452		
小計	449,138		
利息の支払額	▲185,495		
業務活動によるキャッシュ・フロー	263,643		通常の業務活動によるキャッシュフロー
2. 投資活動によるキャッシュ・フロー			
固定資産の取得による支出	▲890,550	→	起債の借入、元金償還を除く資本的収支 通常の業務活動の基礎となる固定資産の 取得に関わる収支を表示
国庫補助金等収入	186,655		
受益者負担金等収入	38,382		
一般会計繰入金等収入	196,264		
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲469,249		投資活動によるキャッシュフロー
3. 財務活動によるキャッシュ・フロー			
建設改良企業債による収入	651,900	→	起債借入と元金償還に係る収支 資金調達、返済に関わる収支を表示
建設改良企業債の償還による支出	▲475,142		
財務活動によるキャッシュ・フロー	176,758		財務活動によるキャッシュフロー
4. 資金増加額	▲28,848		
5. 資金期首残高	43,173	→	期首の通帳残高 現金預金の増減
6. 資金期末残高	14,325	→	期末の通帳残高

<キャッシュ・フロー計算書の読み方の例>

業務活動	投資活動	財務活動	概要
プラス	マイナス (△)	マイナス (△)	本業の業績は概ね良好であり、有利子負債残高を減少させつつ建設改良に係る投資も実施しているため、比較的良好な経営状況にあると想定される。
プラス	マイナス (△)	プラス	本業の業績は概ね良好であるが、建設改良に係る投資財源を有利子負債に依存し、かつその残高が増加しているため、今後の返済負担増加が想定される。
マイナス (△)	マイナス (△)	プラス	本業の業績が厳しく、建設改良に係る投資財源に加え、日常の運転資金も有利子負債に依存している可能性があるなど、資金繰りが非常にタイトになっていると想定される。

※ 地方公営企業法の適用に関するマニュアル(総務省作成)をもとに作成しています。



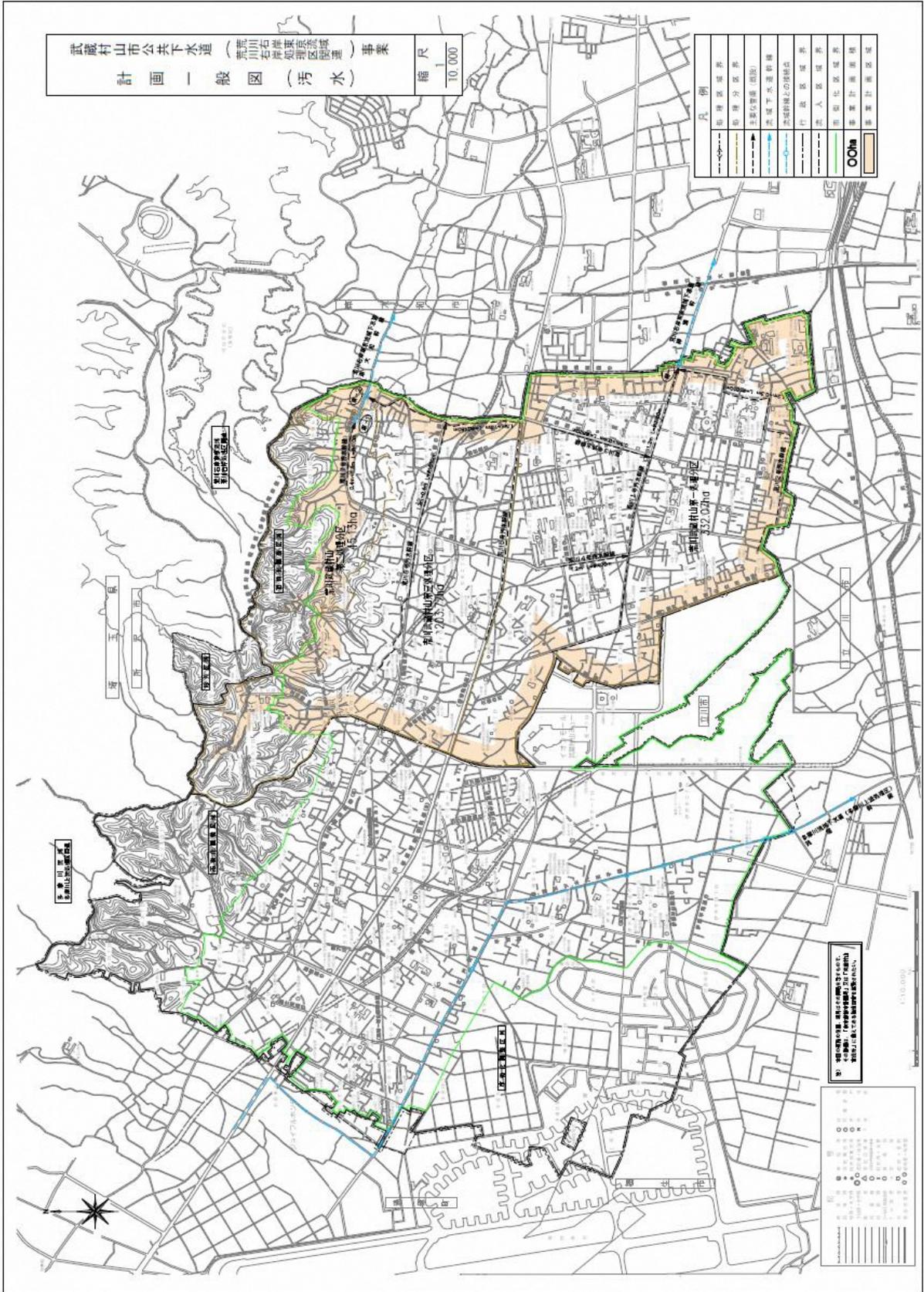


図 荒川右岸処理区計画一般図(汚水)







## 4 用語解説

掲載ページについては、最初に掲載されているページとしています。

用語	説明	掲載ページ
あ行		
維持管理	処理場施設の運転、下水道施設等の保守、点検、調査、清掃等下水道等の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの。(改築事業の効率化を目的として、計画的に実施する点検、調査、診断を含む)	P.6
汚水	一般家庭や工場などから排出される汚れた水。具体的には台所や浴室などからの雑排水、水洗トイレからのし尿、工場や事業所から出される工場排水など。	P.6
か行		
管きよ	下水を流下させる管。大抵は地下にあり適切な勾配を持ち、下水処理場まで下水を送る。	P.6
管路施設	管きよ、マンホール、ます、取付管、吐口等を含む施設の総称。	P.21
企業債	地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債。	P.30
基準内繰入	一般会計からの繰入金のうち、総務省の定める基準に基づくもの。	P.46
供用開始	下水道の使用が可能となること。	P.10
繰出基準	一般会計が負担すべき経費の算定基準のことをいいます。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の。	P.46
建設改良費	経営規模の拡充を図るために要する諸施設の建設整備等、固定資産の新規取得又はその価値の増加のために要する経費。	P.48
減価償却費	固定資産の減価を費用として毎年計上する処理を減価償却といい、この処理によって各年度の費用とされた減価額のこと。減価償却費を計上することで、原価から控除する形で資産価値を減少させるため、実態に近い資産価値を表示することができる。	P.48
さ行		
市街化区域	都市計画法に規定されている都市計画の内容の一つで、「すでに市街地を形成している区域又は概ね 10 年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域」のこと。	P.12
事業計画	基本計画(全体計画)を実施するための年次ごとに定められた計画をいう。5～7年間で財政、執行能力などの点で実現可能な計画を策定する。	P.11
資本的収支	企業の将来の経営活動に備えておこなう建設改良及び建設改良に係る企業債償還金などの支出と、その財源となる収入。	P.48
修繕	老朽化施設又は故障もしくは損傷した施設を対象として、当該施設の所用の耐用年数内において機能を維持させるために行われるもの。	P.19
処理区域内人口	下水処理が開始されている処理区域に居住する人口。	P.35
受益者負担金	都市計画事業により利益を受けるものに対して、その受ける利益の限度において事業費の一部を負担して頂くもの。	P.28

用語	説明	掲載ページ
ストックマネジメント	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況を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること。	P.31
全体計画	下水道における全体計画はその地域の下水道のあり方を示すもので、概ね20年先の将来を想定して策定される。また、この基本計画を基に、5～7年間で達成可能な事業量について事業計画(事業認可)を立案し、順次、事業を進めていく。	P.11
た行		
単独公共下水道	主として市街地における下水を排除・処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの。	P.7
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合分を収益化したもので、現金を伴わない収益。	P.73
地方財政法	地方公共団体の財政の運営、国の財政と地方財政との関係などに関する基本原則を定め、もっ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。	P.29
長寿命化	改築のうち、対象となる施設の既存の一部を活かしながら、部分的に新しくし、施設の使用期間を延ばすこと。	P.56
点検・調査	点検とは、施設・設備の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。マンホール内部からの目視や、地上からマンホール内にテレビカメラを挿入する方法等により、異状の有無を確認する。また、調査とは、施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。点検と同様、管内に潜行する調査員による目視、下水道管きょ用テレビカメラを挿入する方法等により、詳細な劣化状況や動向を定量的に確認する。	P.41
独立採算制の原則	公営企業が、一般会計との適切な経費負担区分を前提として、その経営に要する経費は経営に伴う収入(料金)をもって充てなければならないこと。	P.29
な行		
内部留保資金	減価償却費など、実際にお金の支出がない費用計上と、長期前受金戻入など、実際にお金の収入がない収益計上との差額によって生じた資金。	P.48
は行		
PFI	公共サービスの提供に際して公共施設が必要な場合に、従来のように公共が直接施設を整備せずに民間資金を利用して民間に施設整備と公共サービスの提供をゆだねる手法。(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)	P.1
PPP	官民が連携して、公共サービスの提供を行う計画のこと。(パブリック・プライベート・パートナーシップ)	P.1
不明水	計画下水量を超えて下水道管路施設内を流下する水量。(下水道の汚水管きょに何らかの原因で流入する雨水や地下水)	P.15
分流式	汚水と雨水を別々の管路で排除する方式。	P.8
法定耐用年数	財務省が定めた資産ごとの耐用年数。	P.16
や行		
有収水量	使用料徴収の対象となる水量。	P.25

用語	説明	掲載ページ
予防保全	寿命を予測し、異常や故障に至る前に対策を実施する管理方法。	P.56
ら行		
流域関連公共下水道	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、流域下水道に接続するもの。	P.7
流域下水道	2以上の市町村からの下水を受け処理するための下水道で、終末処理場と幹線管きよからなる。事業主体は原則として都道府県となる。	P.7
流動資産	1年以内に現金化、費用化が可能な資産です。本計画では現金預金と未収金で推計しています。	P.59
流動負債	1年以内に支払の期限が到来する債務のことです。本計画では建設改良費に充てた企業債の翌年度の元金償還金、未払金で推計されます。	P.59



武蔵村山市公共下水道事業経営戦略  
令和3年度～令和17年度

発行年月／令和3年3月発行

発 行／武蔵村山市

編 集／武蔵村山市都市整備部道路下水道課

〒208-8501

武蔵村山市本町一丁目1番地の1

TEL 042-565-1111(代表)



武蔵村山市