

武蔵野市下水道事業経営戦略（案） 2023

令和5年3月

目次

第1章 経営戦略の改定にあたって.....	4
1. はじめに.....	4
2. 位置付け	5
3. 経営の基本方針	5
4. 計画の期間	5
第2章 事業の概要	6
1. 事業の現況	6
2. 民間活力の活用状況等	7
第3章 現状分析	8
1. 収支の状況	8
(1) 収益的収入	8
(2) 収益的支出	8
(3) 資本的収入	9
(4) 資本的支出	9
2. 指標分析	10
(1) 人口推移	10
(2) 普及率	11
(3) 有収率	11
(4) 水洗化率	11
(5) 処理区域内人口密度	11
(6) 経常収支比率	12
(7) 累積欠損金比率	12
(8) 流動比率	12
(9) 企業債残高対事業規模比率	13
(10) 経費回収率	13
(11) 汚水処理原価	13
(12) 有形固定資産減価償却率	14
(13) 管きょ老朽化率	14
(14) 管きょ改善率	14
3. 前経営戦略の評価	15
(1) 財務面について	15
(2) その他の取組みについて	16
第4章 将来の事業環境	18

1. 処理区域内人口の予測	18
2. 有収水量の予測	18
3. 使用料収入の見通し	19
4. 施設の見通し	19
5. 組織の見通し	19
第5章 将来に向けた経営課題	20
1. 収入・財源面の経営課題	20
(1) 大口利用者における有収水量の減少	20
(2) 費用構造の固定性	20
(3) 国庫補助金等の減少	20
(4) 企業債の発行額	21
(5) 基金残高と今後の在り方	21
2. 投資・経費面の経営課題	21
(1) 老朽管きよの更新需要	21
(2) 多岐に亘る建設投資	22
(3) 労務単価や材料費の高騰	22
(4) 金利の上昇リスク	22
(5) 流域下水道等維持管理負担金の増加	23
3. その他の経営課題	23
(1) 人材育成と執行体制	23
(2) 市民・事業者の下水道に対する理解	23
(3) 新技術の活用	23
第6章 投資・財政計画（収支計画）	24
1. 数値目標	24
2. 投資・財政計画（収支計画）のシミュレーション条件	24
(1) 投資計画	24
(2) 財政（財源）計画	24
(3) 収支計画のうち投資以外の経費等についての説明	25
3. 収益的収支	26
4. 資本的収支	28
5. その他の取組みについて	30
第7章 経営戦略策定後の検証・更新	31

第1章 経営戦略の改定にあたって

1. はじめに

下水道は健康で快適な市民生活を守り、また川や海の水質保全や浸水被害を防ぐために欠かすことのできない重要な都市施設です。

武蔵野市の下水道事業は、昭和27年に整備が始まり、昭和62年に市全域の普及率100%を達成したことで、市民の生活環境の改善や浸水被害の軽減等、本市のまちづくりに大きく貢献してきました。

その一方で、下水道の整備が東京都内でも早かったため、初期に整備を行った下水道管きょは、建設から50年以上が経過し、老朽化が進んでいることから、今後一斉に改築時期を迎えます。平成23年度に下水道長寿命化基本計画を策定し、現在はストックマネジメント計画の策定に取り組むなど既存施設の計画的・効率的な管理を行い、ライフサイクルコストの低減を図っていますが、今後、野川流域幹線接続管きょの整備などの大型の事業が予定されており、事業費の増加が見込まれています。

収益については、本市の人口は増加傾向にあるものの節水型社会の進行により有収水量は減少傾向にあり、また近年は新型コロナウイルスの感染拡大の影響も受け、使用料収入については厳しい状況が予測されます。また下水道事業に対する国等からの補助金については削減傾向にあり、下水道事業の安定した経営に向けた収入の確保が大きな課題となっています。

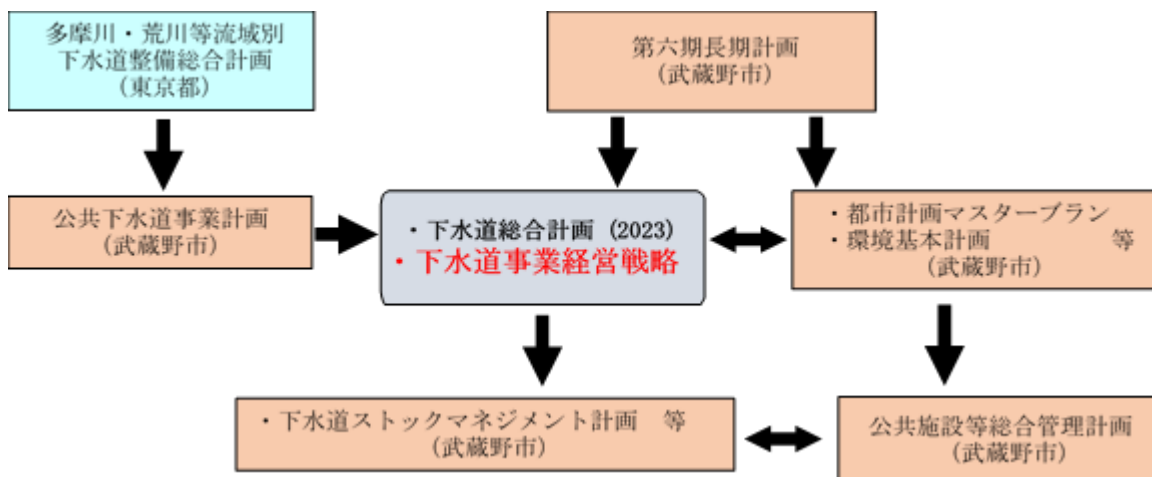
本市では限られた財源の中で、新たな課題の解決に向けて着実に事業を進めていくため、平成20年度に下水道総合計画を策定し、平成22年度に下水道使用料を13年ぶりに改定しました。平成24年度には一般会計繰入金について繰出基準の見直しを行い、下水道事業会計における公費・私費の負担割合を明確化しました。平成25年度に策定された下水道総合計画（2014）では下水道使用料について4年に一度見直すことが明記され、企業債の抑制についても方向性が示されました。さらに同年度に武蔵野市下水道事業基金が設置されました。平成28年度に下水道使用料の改定を行い、平成30年度には、最新の各種計画や財政状況等を反映した下水道総合計画（2018）とともに、下水道事業経営戦略の策定を行いました。

令和2年度には、官公庁会計から公営企業会計への移行を行い、下水道事業経営の透明化により、今後の更なる健全経営が求められています。そのような中、令和4年度には下水道総合計画の見直しに合わせ、下水道事業経営の強化を図り、今後の経営の方向性を示す計画として、内容の充実化を図った下水道事業経営戦略を策定しました。

2. 位置付け

本市下水道事業経営戦略は、「武蔵野市第六期長期計画（令和2（2020）～11（2029）年度）」、「武蔵野市都市計画マスタープラン2021」等の本市の上位・個別計画との整合を図るとともに、今後の下水道事業の基本的な方針や施策の方向性を取りまとめた「下水道総合計画(2023)」に基づき、本市下水道事業の経営基本方針や取組を取りまとめ、収支計画を策定したものとなります。

《図1-1 各計画との関連性》



3. 経営の基本方針

「武蔵野市下水道総合計画 2023」で定めた基本理念、基本方針に基づき、持続的な下水道事業に向けた経営基盤の確保を図ります。

【基本理念】

“次世代へつなぐ、暮らし支える下水道”

【基本方針】

- I 安全・安心なまちづくり
- II 良好な環境への貢献
- III 持続可能な経営基盤の確保
- IV 市民・事業者とのパートナーシップ

4. 計画の期間

令和5（2023）年度から令和14（2032）年度までの10年間とし、実効性のある経営戦略を策定して一層の経営基盤の強化等を図ります。また、改定後4年に一度見直しを行い、経営環境の変化や使用料の見直しの状況、投資事業の進捗等に応じて、最新の内容に見直しを図っていくものとします。

第2章 事業の概要

1. 事業の現況

①施設

供用開始年度 (供用開始後年度)	昭和44年度 (供用開始後53年)	法適 (全部適用・一部適用)	法適(一部適用)
処理区域内人口密度	138.2人/ha (令和3年度末)	流域下水道等への 接続の有無	有
処理区数	3処理区		
処理場数	なし(東京都が管理する落合、森ヶ崎、清瀬の各水再生センターにて処理)		
広域化・共同化・最適化実施状況*1	【区部流入】区部下水道(落合処理区)に接続 【流域下水道】荒川右岸東京流域下水道及び多摩川左岸野川流域下水道に接続		

*1 「広域化」とは、一部事務組合による事業実施等の他の自治体との事業統合、流域下水道への接続を指す。

「共同化」とは、複数の自治体で共同して使用する施設の建設(定住自立圏構想や連携中枢都市圏に基づくものを含む)、広域化・共同化を推進するための計画に基づき実施する施設の整備(総務副大臣通知)、事務の一部を共同して管理・執行する場合(料金徴収等の事務の一部を一部事務組合によって実施する場合等)を指す。

「最適化」とは、①他の事業との統廃合、②公共下水・集排、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択すること(処理区の統廃合を含む。)、③施設の統廃合(処理区の統廃合を伴わない。)を指す。

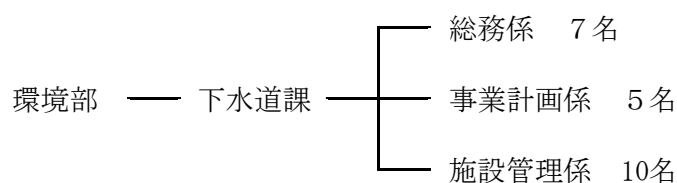
②使用料

本市の下水道使用料体系は、基本使用料＋従量制を採用しています。現在の使用料体系は以下のとおりで、令和2年4月に改定されたものです。

用途	区分	使用汚水量 (m ³)	下水道使用料
一般汚水	基本使用料	8以下	490円
	従量使用料	9～20	50円
		21～30	65円
		31～50	75円
		51～100	85円
		101～200	100円
		201～500	115円
		501～1,000	140円
		1,001以上	195円
浴場汚水	基本使用料	8以下	150円
	従量使用料	9以上	26円

③組織の状況（令和4年3月現在）

本市の下水道事業を担当する組織は、総務係7名、事業計画係5名、施設管理係10名で構成されています。



2. 民間活力の活用状況等

民間ノウハウの活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化等を図るため、令和6（2024）年度より長期包括契約方式を試行導入することを決定しました。

令和6（2024）年度からの長期包括契約方式の試行的導入に向けて、本市に適した事業内容の詳細を検討するとともに、本方式に関する職員の知識や理解を深めるなど、導入に向けた準備を着実に進めていきます。また、将来的に本格導入することを見据え、試行期間中において民間事業者（受注者）の業務の履行監視等を通じて、本方式の課題の抽出や事業効果の検証等を行います。なお、本方式の導入後も、職員の技術力を維持するために、民間事業者のノウハウや技術力の共有化を図る仕組みづくりを行っていきます。

第3章 現状分析

1. 収支の状況

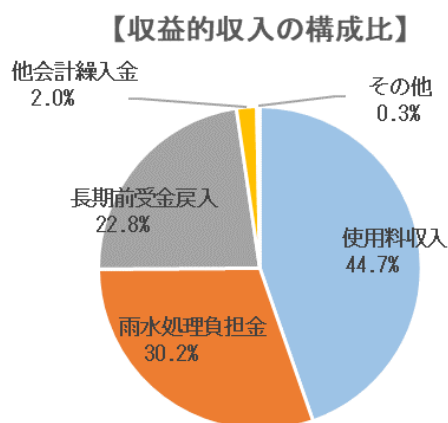
(1) 収益的収入

令和3(2021)年度の収益的収入の主な内訳及び構成比は図表3-1のとおりです。

主な内訳は、使用料収入 44.7%、雨水処理負担金 30.2%、長期前受金戻入 22.8%となっています。使用料収入について令和2(2020)年度に使用料の3.5%の改定を行いました、新型コロナウイルスの影響等により、令和3(2021)年度も需要が回復していない状況です。

図表 3-1 収益的収入の内訳及び構成比

(単位：千円)	2021年度 (R3)
総収益（収益的収入）	2,863,633
営業収益	2,145,462
使用料収入	1,278,917
雨水処理負担金	865,904
その他	641
営業外収益	718,171
受取利息及び配当金	18
国庫補助金	7,440
都補助金	372
他会計繰入金	58,292
長期前受金戻入	651,987
その他	62
特別利益	0
その他	0



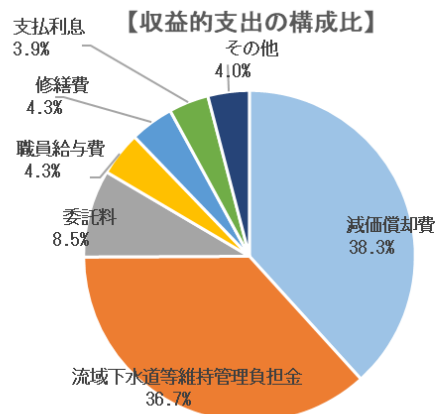
(2) 収益的支出

令和3(2021)年度の収益的支出の主な内訳及び構成比は図表3-2のとおりです。

主な内訳は、減価償却費 38.3%、流域下水道維持管理費負担金 36.7%、委託料 8.5%、職員給与費 4.3%、支払利息 3.9%、修繕費 4.3%となっています。固定性の高い費用である減価償却費及び流域下水道等維持管理費負担金の占める割合が 75.0%と高く、さらに同じく固定性が高いと考えられる職員給与費、支払利息、修繕費を加えると総費用の 87.5%に達することから、費用の削減による収支のコントロールが難しい費用構造になっています。

図表 3-2 収益的支出の内訳及び構成比

(単位：千円)	2021年度 (R3)
総費用（収益的支出）	2,821,707
営業費用	2,688,740
減価償却費	1,079,681
流域下水道等維持管理費負担金	1,034,794
委託料	241,007
職員給与費	122,046
修繕費	120,223
材料費	551
動力費	2,429
その他	88,009
営業外費用	132,967
支払利息	109,794
その他	23,173
特別損失	0
その他	0



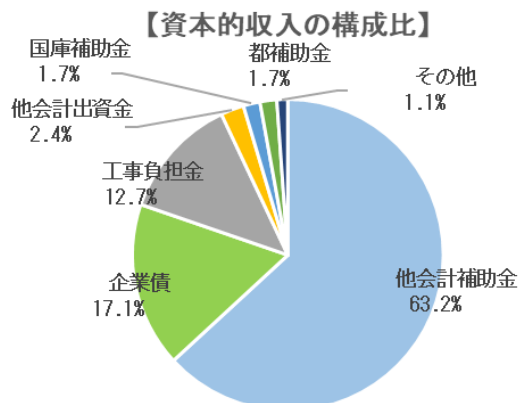
(3) 資本的収入

令和3(2021)年度の資本的収入の主な内訳及び構成比は図表3-3のとおりです。

令和3(2021)年度、資本的収入の主な内訳は他会計補助金63.2%、企業債17.1%、工事負担金12.7%、他会計出資金2.4%、国庫補助金1.7%、都補助金1.7%、その他1.1%となっています。

図表 3-3 資本的収入の内訳及び構成比

(単位：千円)	2021年度 (R3)
資本的収入	976,296
企業債	167,000
他会計出資金	23,571
他会計補助金	616,658
国庫補助金	17,000
都補助金	17,000
工事負担金	123,982
その他	11,085



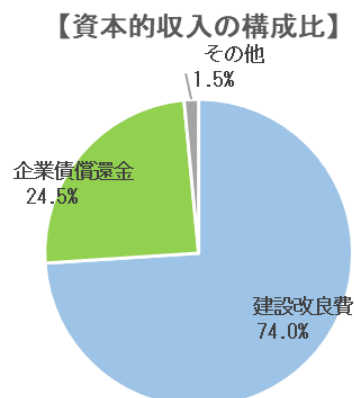
(4) 資本的支出

令和3(2021)年度の資本的支出の主な内訳及び構成比は図表3-4のとおりです。

令和3(2021)年度、資本的支出の主な内訳は、建設改良費74.0%、企業債償還金24.5%、その他1.5%となっています。

図表 3-4 資本的支出の内訳及び構成比

(単位：千円)	2021年度 (R3)
資本的支出	1,347,062
建設改良費	996,401
企業債償還金	330,135
その他	20,526

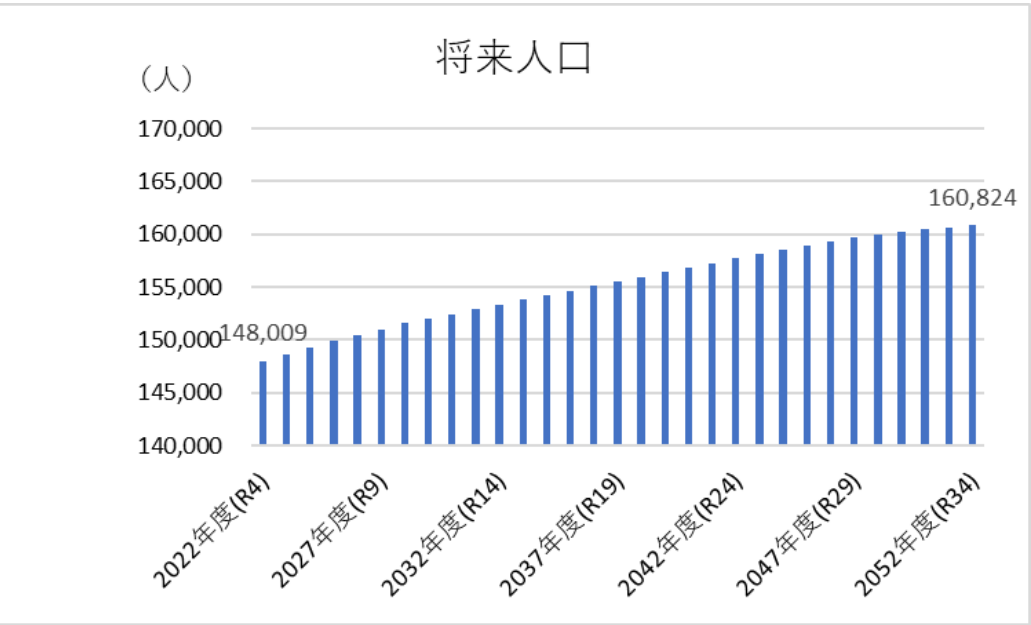


2. 指標分析

(1) 人口推移

本市の人口は近年増加を続け、平成 24(2012)年度の 139,535 人から令和 3 (2021)年度には 148,300 人へと増加しています。この傾向は令和 34(2052)年度まで続き、人口は 160,824 人まで増加することが見込まれています。

図表 3-5 将来人口



(単位：人)

2022 令和 4 年	2023 令和 5 年	2024 令和 6 年	2025 令和 7 年	2026 令和 8 年	2027 令和 9 年	2028 令和10年	2029 令和11年
148,009	148,661	149,273	149,864	150,453	151,014	151,549	151,979

2030 令和12年	2031 令和13年	2032 令和14年	2033 令和15年	2034 令和16年	2035 令和17年	2036 令和18年	2037 令和19年
152,387	152,860	153,322	153,775	154,204	154,615	155,077	155,528

2038 令和20年	2039 令和21年	2040 令和22年	2041 令和23年	2042 令和24年	2043 令和25年	2044 令和26年	2045 令和27年
155,970	156,394	156,805	157,272	157,726	158,159	158,574	158,959

2046 令和28年	2047 令和29年	2048 令和30年	2049 令和31年	2050 令和32年	2051 令和33年	2052 令和34年
159,316	159,649	159,956	160,230	160,471	160,671	160,824

(出典) 武蔵野市の将来人口推計（令和 4（2022）年～令和 34（2052）年）について【速報版】

(2) 普及率

普及率は行政区域内人口のうち処理区域内人口の割合を表す指標です。

普及率は100%に達しています。

	単位	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)	2020年度(R2) 類似団体平均
行政区域内人口	人	145,491	146,645	147,519	147,975	148,300	-
現在処理区域内人口	人	145,491	146,645	147,519	147,975	148,300	-
普及率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.89

(3) 有収率

有収率は、処理した汚水水量

類似団体平均 R3年度に修正予定

有収率は過去5年間で、ほぼ

2021)

年度には99.8%となっています。類似団体と比較すると、やや高い水準となっています。

	単位	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)	2020年度(R2) 類似団体平均
年間有収水量	m ³	17,075,997	17,025,027	16,929,234	16,952,060	16,887,027	-
年間汚水処理水量	m ³	16,797,554	16,777,789	16,874,501	16,888,353	16,917,453	-
有収率	%	101.66	101.47	100.32	100.38	99.82	80.43

(4) 水洗化率

水洗化率は、処理区域内人口のうち下水道に接続された水洗便所を設置している人口の割合を示す指標です。水洗化率は100%に達しています。

	単位	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)	2020年度(R2) 類似団体平均
現在処理区域内人口	人	145,491	146,645	147,519	147,975	148,300	-
現在水洗便所設置済人口	人	145,484	146,640	147,513	147,969	148,298	-
水洗化率	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	97.70

(5) 処理区域内人口密度

処理区域内人口密度は、処理区域面積における処理区域内人口の密度を表す指標です。

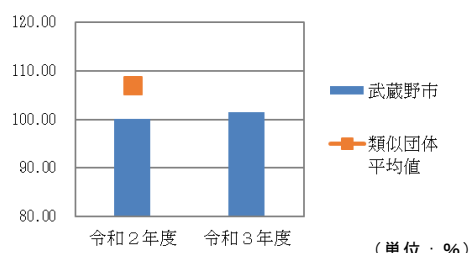
処理区域内人口は微増傾向にあり、処理区域内人口密度は平成29(2017)年度に13,559人/km²であったのに対して、令和3(2021)年度には13,821人/km²に増加しています。類似団体と比較すると、高い水準にあります。

	単位	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)	2020年度(R2) 類似団体平均
現在処理区域内人口	人	145,491	146,645	147,519	147,975	148,300	-
処理区域面積	km ²	10.73	10.73	10.73	10.73	10.73	-
処理区域内人口密度	人/km ²	13,559	13,667	13,748	13,791	13,821	11,384

※2020年度(R2)より公営企業会計に移行しています。

(出典) 地方公営企業決算状況調査表

(6) 経常収支比率

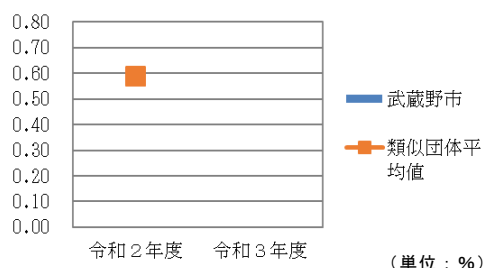


年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	100.08	101.49
類似団体平均値	107.09	

算出方法
$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$
指標の概要
使用料収入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。単年度の収支が黒字であることを示す 100%以上 となっていることが必要。

経常収支比率は、令和 2 (2020) 年度令和 3 (2021) 年度とともに、100%を上回り黒字となっていますが、類似団体平均値と比較するとやや低い水準となっています。使用料収入の動向に注意し、健全な経営を目指していく必要があります。

(7) 累積欠損金比率

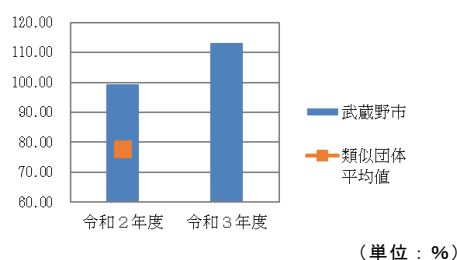


年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	0.00	0.00
類似団体平均値	0.59	

算出方法
$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$
指標の概要
営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標。 0% であれば累積欠損金が発生していないことを示しています。

本事業における累積欠損金比率は、公営企業会計に移行した令和 2 (2020) 年度以降 0%であり、累積欠損金は発生していません。

(8) 流動比率

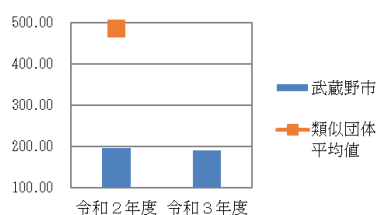


年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	99.44	113.15
類似団体平均値	77.72	

算出方法
$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$
指標の概要
短期的な債務に対する支払能力を表す指標。1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す 100%以上 であることが必要で、一般的には流動負債の2倍の流動資産を所有している 200%以上 が望ましいとされています。

流動比率は、令和 2 (2020) 年度においては 99.44%でしたが、令和 3 (2021) 年度には 113.2%となっており、適正水準とされる 100%を上回っています。これは、類似団体平均値と比較して高い水準となっています。

(9) 企業債残高対事業規模比率



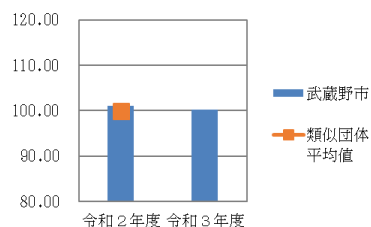
(単位: %)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	195.84	190.75
類似団体平均値	485.60	

企業債残高対事業規模比率は、令和 3 (2021) 年度では 190.75% となっており、類似団体平均値と比較すると低い水準となっています。20% の起債抑制を行っており、収入に対して無理のない借入を行っている状況で、企業債が財政に与える影響は小さいと言えます。

算出方法
$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$
指標の概要
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。 明確な数値基準値はないと考えられ、経年比較や類似団体との比較等により自団体の状況を把握・分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。

(10) 経費回収率



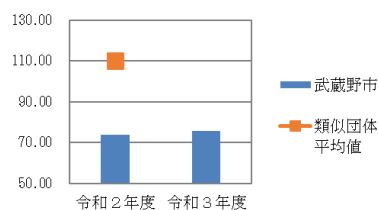
(単位: %)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	101.13	100.23
類似団体平均値	99.95	

経費回収率は、令和 3 (2021) 年度では 100.23% となっており、必要な経費を使用料収入で賄うことができています。

算出方法
$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理経費(公債負担分を除く)}} \times 100$
指標の概要
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。 使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す 100% 以上 であることが必要です。

(11) 汚水処理原価



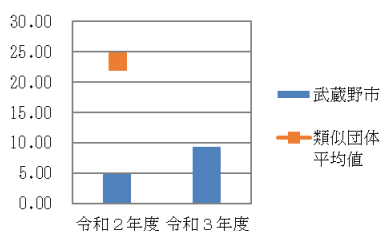
(単位: 円)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	73.97	75.56
類似団体平均値	110.21	

汚水処理原価は、令和 3 (2021) 年度では 75.56 円となっており、類似団体平均値と比較すると低い水準となっています。

算出方法
$\frac{\text{汚水処理費(公債負担分を除く)}}{\text{年間有収水量}} \times 100$
指標の概要
有収水量 1 m³ 当たりの汚水処理に要した費用です。 明確な数値基準値はないと考えられ、経年比較や類似団体との比較等により自団体の状況を把握し、効率的な汚水処理が実施されているかを分析し、適切な数値となっているか、対外的に説明できることが求められます。

(12) 有形固定資産減価償却率



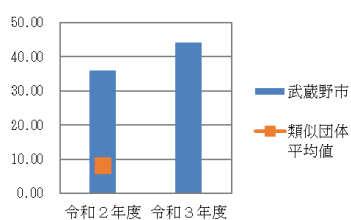
(単位: %)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	4.89	9.29
類似団体平均値	23.38	

算出方法
$\frac{\text{有形固定資産減価償却費累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿価格}} \times 100$
指標の概要
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、資産の老朽化度合いを示しています。 明確な数値基準はないと考えられ、一般的に数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設の改築等の必要性を推測することができます。

類似団体平均値と比較すると低い数値となっていますが、本市では令和 2 (2020) 年度より公営企業会計に移行しており、公営企業会計移行時点においては有形固定資産減価償却累計額がゼロからのスタートとなるため、控除分を考慮すると表面的な数値以上に老朽化が進んでいると考えられます。

(13) 管きょ老朽化率



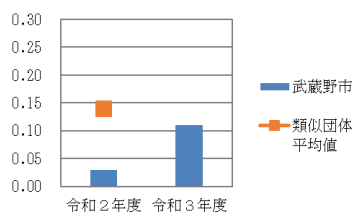
(単位: %)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	35.92	44.17
類似団体平均値	8.20	

算出方法
$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管きょ延長}}{\text{下水道管きょ布設延長}} \times 100$
指標の概要
法定耐用年数を超えた管きょ延長の割合を表した指標で、管きょの老朽化度合いを示しています。 明確な数値基準はないと考えられ、一般的に数値が高い場合には法定耐用年数を超えた管きょを多く保有しており、管きょの改築等の必要性を推測することができます。

本事業は供用開始から既に 50 年以上経過していることから、令和 3 (2021) 年度において 44.2% と高い数値を示しており、類似団体平均値と比較しても管きょの老朽化が進んでいることが分かります。

(14) 管きょ改善率



(単位: %)

年 度	令和 2 年度	令和 3 年度
武蔵野市	0.03	0.11
類似団体平均値	0.14	

算出方法
$\frac{\text{改善(更新、改良、維持)管きょ延長}}{\text{下水道管きょ布設延長}} \times 100$
指標の概要
当該年度に更新した管きょ延長の割合を表した指標で、管きょの更新ペースや状況を把握することができます。 明確な数値基準はないと考えられ、数値が低い場合、耐震性や今後の更新投資の見通しを含め対外的に説明することができます。

管きょ改善率は、類似団体平均値と比較してほぼ同水準となっていますが、本市は下水道の整備時期が早かったことともあり、ストックマネジメント計画に基づく計画的な更新を進めていく必要があります。

3. 前経営戦略の評価

(1) 財務面について

①収支計画のうち投資及び投資以外の経費についての説明

施 策	評 価
下水道施設のストックマネジメント 【事業費】 計画：1,452,000千円 実績：835,737千円	■ スtockマネジメント計画を策定することで、点検・調査や修繕・改築の優先順位等を定めるとともに、計画内で膨大な施設の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理・改築する計画をとりまとめることができました。 ■ 令和2年度より、ストックマネジメント計画に基づいた管路施設の点検・調査やポンプ施設の点検、改築は実施できているものの、コロナウイルスの影響を受け、管路施設における修繕・改築工事については対応が遅れている状況にあるため、今後は着実に事業を進めていく必要があります。 ■ 下水道施設全体の持続的な機能確保とライフサイクルコスト低減のために、点検・調査情報の蓄積を踏まえて、より精度の高いストックマネジメント計画への見直しを継続的に行っていく必要があります。
浸水対策 【事業費】 計画：894,000千円 実績：1,383,911千円	■ 市立小・中学校における雨水貯留浸透施設設置を推進することで、降雨時に下水道管へ流入する雨水を減らし、浸水被害の軽減に貢献したが、敷地全体への対策量としては確保できていないため、学校建替に合わせて不足分を補う必要があります。 ■ 石神井川排水区においては、布設後80年以上経過している老朽化した管きょにより雨水を排除していましたが、石神井川雨水幹線への切替工事の完了により、持続的な機能確保及び耐震性の確保が見込まれ、安全な雨水処理の実現による治水水準の向上に貢献しました。 ■ 住宅への雨水浸透施設等設置の助成により、下水道管へ流入する雨水を減らし、浸水被害の軽減に貢献しました。 ■ 現状の進捗状況では目指すべき将来像である流出係数(0.40)を達成することができない見込みとなっているため、より一層の雨水流出抑制の取組み、水環境の保全・創出に貢献していく必要があります。
広域的な汚水処理 【事業費】 計画：4,789,000千円 実績：4,672,754千円	■ 東京都の水再生センター及び三鷹市と共同設置した井の頭ポンプ場に対する維持管理や修繕・改築等の費用の負担により、下水道施設の機能の維持・向上を図りました。
下水道臭気対策 【事業費】 計画：29,000千円 実績：16,211千円	■ 市民・事業者等と協力して臭気対策を実施することで、吉祥寺駅周辺等のイメージアップと快適なまちづくりを推進しました。 ■ 今後は、SNSの活用等を踏まえ、三鷹駅・武蔵境駅周辺を含む全市の臭気対策の展開を進めていく必要があります。
啓蒙の推進 【事業費】 計画：8,000千円 実績：2,846千円	■ 「水の学校」を開講することにより、多くの市民に対し、暮らしの中の身近な水循環や下水道の役割等、水に関する様々なテーマについて深い理解を促しました。 ■ 令和2年度から「環境の学校」への移行に伴い、環境全般を広く学びながら水環境を改めて考えるきっかけとなることが期待されています。 ■ 下水道事業の重要性や市民が下水道への負荷低減のためにできること等について理解を深める取組みを検討していく必要があります。
持続的な下水道経営 【事業費】 計画：93,000千円 実績：86,136千円	■ 4年に1度、下水道使用料の適正なあり方、市債の抑制及び基金の活用を検討することにより、長期的な視点を持ちながら、計画的・効率的な事業運営を図ることができました。 ■ 民間活用により、経費節減や業務の効率化だけでなく、外部の専門的知見・民間ノウハウの活用や緊急時の対応等によるサービスの質の向上及び迅速化等の執行体制の確保が期待されています。 ■ 公営企業会計へ移行したことにより、民間企業と同様の財務諸表を作成することで、経営状況を正確に把握することができるようになりました。 ■ 地方公営企業法に定める弾力条項により、状況に合わせた機動性・柔軟性のある経営が可能になりました。

②収支計画のうち財源についての説明

	評 価
下水道使用料 計画：5,706,000千円 実績：5,721,000千円	■ 平成30、令和元年度の実績は、当初の想定を超える有収水量となり、計画を上回りました。 ■ 令和2年度は、3.5%使用料の値上げを実施しました。コロナウイルスの影響により、家庭内需要増での年間有収水量は増加したものの、事業者・飲食店の使用水量の減少により、下水道使用料収入としての実績値は計画値を下回りました。
国庫補助金・都補助金 計画：714,000千円 実績：238,000千円	■ 管きょの再構築及び市立小・中学校への雨水貯留浸透施設設置が計画に沿って実施することができなかったため、国庫補助金及び都補助金の実績値は計画値を大きく下回りました。
企業債 計画：1,422,000千円 実績：668,000千円	■ 管きょの再構築及び小中学校への雨水貯留浸透施設設置が計画に沿って実施できなかったことに加え、石神井川雨水幹線の整備事業を起債しなかったことで、起債対象事業の減少に伴い、実績値が計画値を下回りました。
一般会計繰入金 計画：3,476,000千円 実績：4,867,000千円	■ 雨水事業である石神井川排水区雨水幹線の整備は、実施期間の変更や事業費の増加に加え、起債対象としなかったことにより、実績値が計画値を上回りました。
その他 計画：113,000千円 実績：307,000千円	■ 石神井川排水区雨水幹線切替工事の実施期間の変更や事業費の増加により、西東京市の負担金も増額し、実績値が計画値を上回りました。

(2) その他の取組みについて

①今後の投資についての考え方・検討状況

	前経営戦略	実施状況
広域化・共同化・最適化に関する事項	現段階では具体化している事業はないが、今後は周辺の市と連携しながら、将来の広域化・共同化について検討する。	東京都では市町村等とともに令和4(2022)年度までに「東京都の汚水処理に関する広域化・共同化計画(仮称)」の策定を予定しており、この具体化に向けて、東京都及び市町村等とともに検討を進めています。
投資の平準化に関する事項	平成29年度から「ストックマネジメント計画」の策定に取り組んでおり、主に老朽化対策を中心とする建設投資の平準化を図る。	ポンプ施設を含む全ての下水道施設を対象とした施設管理の最適化を目的とする「ストックマネジメント計画」を令和元(2019)年度に策定しました。これにより、リスク評価によって優先度の高い施設から計画的に点検・調査、修繕・改築を実施しており、令和2(2020)年度から令和6(2024)年度を計画期間として、事業を実施しています。
民間活力の活用に関する事項 (PPP/PFI など)	現段階では具体化している事業はないが、国や他自治体等の動向を踏まえながら、民間活力を活用した持続的な下水道経営について検討を行う。	民間ノウハウの活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化等を図るため、令和6(2024)年度より長期包括契約方式を試行導入することを決定しました。
その他の取組	今後も市民に高い水準のサービスを提供できるよう、組織体制、人材教育、官民連携等について検討する。	限られた人員で現状の業務に対応するため、外部研修等を積極的に活用し、下水道の経営・設計・工事等に関する専門知識の早期習得を図れるよう人材育成に取り組んでいます。

②今後の財源についての考え方・検討状況

	前経営戦略	実施状況
使用料の見直しに関する事項	中長期的な観点から、財政見通しの検討を行い、建設投資等の財源不足が生じないように計画的な使用料改定を行う。	令和2(2020)年4月に改定済みであり、さらに今年度使用料の見直しを検討します。
資産活用による収入増加の取組について	現段階では行っていないが、国や近隣自治体の動向等を参考にしながら、取組みにについても視野に入れる。	特に具体的な取組は行っておりません。
その他の取組	上記以外の取組については、現段階では想定していないが、国等の動向を踏まえ、必要に応じて導入を検討する。	特に具体的な取組は行っておりません。

③投資以外の経費についての考え方・検討状況

	前経営戦略	実施状況
民間活力の活用に関する事項（包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFI など）	将来的には、国の施策や近隣自治体の動向等を参考にしながら、民間活力の活用についても積極的に検討する。	民間ノウハウの活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化等を図るため、令和6（2024）年度より長期包括契約方式を試行導入することを決定しました。
職員給与費に関する事項	執行体制の強化を図りながら、適切な人員配置を行う。	人材育成（その他の取組参照）により執行体制の強化を図っています。また、長期包括契約方式の試行導入（上記参照）により、民間ノウハウの活用による安定した執行体制の確保を図ります。
修繕費に関する事項	「ストックマネジメント計画」を踏まえて、計画的かつ予防保全的な維持管理を積極的に導入することにより、修繕費の削減を目指す。	「ストックマネジメント計画」に基づき計画的に点検・調査を行い、必要な修繕措置を講じています。
委託費に関する事項	民間活力の積極的な活用等により、委託費の削減に取り組む。	民間ノウハウの活用による安定した執行体制の確保、複数業務のパッケージ化による業務執行の効率化等を図るため、令和6（2024）年度より長期包括契約方式を試行導入することを決定しました。
その他の取組	人材育成にも積極的に取り組み、市民に下水道サービスを持続的に提供できるような組織体制の構築に努める。	限られた人員で現状の業務に対応するため、外部研修等を積極的に活用し、下水道の経営・設計・工事等に関する専門知識の早期習得を図れるよう人材育成に取り組んでいます。

第4章 将来の事業環境

1. 処理区域内人口の予測

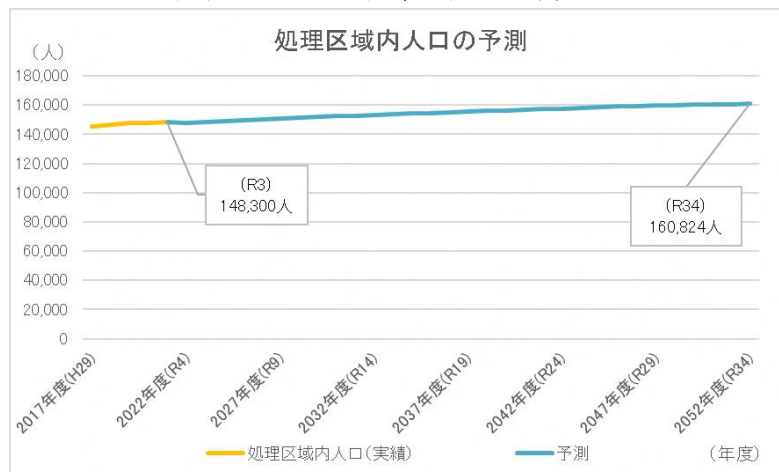
処理区域内人口は、下記の算式で推計を行っています。

$$\text{行政区域内人口} \times \text{普及率} = \text{処理区域内人口}$$

行政区域内人口は、「武蔵野市の将来人口推計（令和4（2022）年～令和34（2052）年）について【速報版】」に基づいています。

本市の普及率は100%となっているため、人口の増加傾向と同様に推移することを見込んでおり、処理区域内人口は2021（令和3）年度の148,300人から徐々に増加し、2052（令和34）年度には160,824人に達することが見込まれます。

図表 4-1 処理区域内人口予測



2. 有収水量の予測

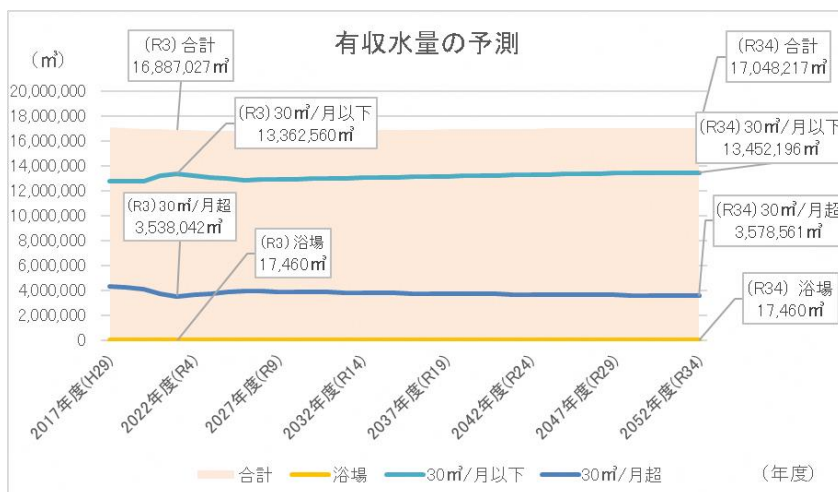
30 m³/月以下（主に家庭用を想定）については、処理区域内人口が徐々に増加するものの、1人当たり有収水量が減少傾向にあることから、2021（令和3）年度の13,362千m³から2052（令和34）年度は13,452千m³と、30年間ほぼ横ばいで推移することが予測されます。

30 m³/月超（主に事業用を想定）については、新型コロナウイルスの影響を受けて落ち込んだ状況から2025（令和7）年度までに元のトレンドに回帰することを想定しておりますが、その後は徐々に減少することから、2021（令和3）年度の3,538千m³から2052（令和34）年度は3,578千m³と、ほぼ横ばいで推移することが予測されます。

この結果、合計の有収水量は2021

（令和3）年度の16,887千m³から、2052（令和34）年度には17,048千m³となる見込みです。

図表 4-2 有収水量の予測



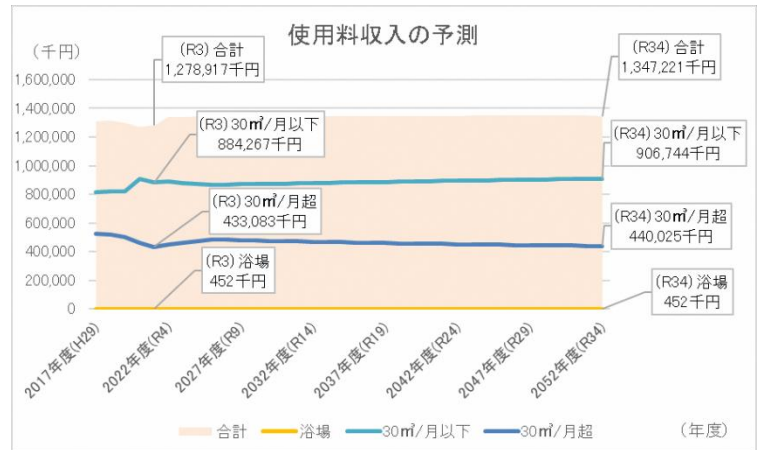
3. 使用料収入の見通し

30 m³/月以下（主に家庭用を想定）については、2021（令和3）年度の884,267千円から2052（令和34）年度は906,744千円と、30年間で微増にとどまることが予測されます。

30 m³/月超（主に事業用を想定）についても、2021（令和3）年度の433,083千円から2052（令和34）年度は440,025千円と、ほぼ横ばいで推移することが予測されます。

この結果、合計の使用料収入は2021（令和3）年度の1,278,917千円から、2052（令和34）年度には1,347,221千円となる見込みです。

図表 4-3 使用料収入の見通し



4. 施設の見通し

本市下水道事業の施設は、今後「ストックマネジメント推進事業（改築工事）」や「野川流域幹線接続管渠整備事業」（2033（令和15）～2037（令和19）年度）により、建設改良費が増加していくことが見込まれます。

この結果、合計の建設改良費は2022（令和4）年度の630,600千円から、2052（令和34）年度には2,203,081千円と、実に3.5倍の規模に増加する見込みです。建設改良費の内訳は図表 4-4 のとおりですが、建設改良費の大部分を管渠工事が占めることになります。

また、図表 4-5 のとおり、30年間の建設改良費累計は505.5億円にのぼり、このうち432.6億円は管渠工事となっています。

図表 4-4 建設改良費の予測



図表 4-5 建設改良費の累計予測

5. 組織の見通し

持続的な下水道サービスの提供に向けて、人材育成をはじめとして、長期包括契約方式の試行的導入、関係機関等との連携や広域化・共同化による執行体制の確保を図っていきます。

第5章 将来に向けた経営課題

1. 収入・財源面の経営課題

(1) 大口利用者における有収水量の減少

従来より 30 m³/月超の使用料区分を中心に節水による有収水量の減少傾向がありましたが、特に令和2(2020)年度は新型コロナウイルスの影響により、500 m³/月超の使用料区分における有収水量が▲24.3%の大幅な減少となりました。このことにより、大口利用者における有収水量の減少が顕著であると考えられます。

	単位	2017年度 (H29)	2018年度 (H30)	2019年度 (R1)	2020年度 (R2)	2021年度 (R3)
30m ³ /月以下	m ³	12,746,626	12,763,541	12,796,879	13,186,963	13,362,560
30m ³ /月超 500m ³ /月以下		2,607,064	2,574,395	2,503,976	2,527,552	2,312,877
500m ³ /月超		1,698,907	1,668,191	1,610,379	1,219,545	1,225,165

※2020年度(R2)より公営企業会計に移行しています。

※浴場汚水分は除いています。

(出典) 汚水区分別下水道使用料実績調書

(2) 費用構造の固定性

収益的支出の大部分を占めるのは減価償却費と流域下水道等維持管理負担金ですが、減価償却費は過去の投資の結果であり、流域下水道等維持管理負担金は市が金額を決定することのできない費用となります。固定性の高い費用構造になっており、収益的支出の削減による収益性の向上は困難であると考えます。

(3) 国庫補助金等の減少

下水道法施行令により公共下水道の設置または改築に要する費用に対する補助金としては、国から原則として補助対象事業費の50%(東京都からは2.5%)が交付されています。しかし、近年は国の財政状況等により要望額を満額受けられていないことから、補助金等の確保が厳しい状況にあります。

（４）企業債の発行額

本市下水道事業においては、将来の財政負担の軽減を図るため、平成 26(2014)年度借入れ分より企業債の対象となる事業費に対して発行額を 20%抑制していますが、令和元(2019)年度以降公債費は増加しています。

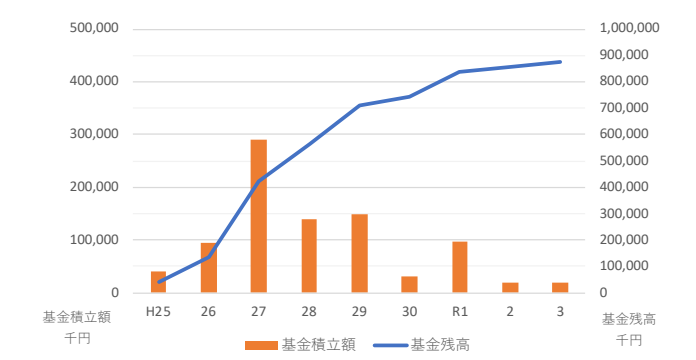
また、今後見込まれている事業によって、企業債残高や公債費はさらに増加していくことが想定されることから、国費等の補助金の確保が厳しい状況下あっても起債割合は増やさずに、従来どおり発行額の 20%抑制を継続する検討が必要です。

（５）基金残高と今後の在り方

今後の大規模建設事業等にかかる事業費の財源を確保するため、平成 25(2013)年度に「武蔵野市下水道事業基金」を創設しています。考え方としては、単年度の収支において下水道使用料収入が污水处理経費を上回る部分の資金を積み立てることとしており、令和 3 (2021)年度末時点で基金残高約 8.8 億円となります。

一方、公営企業会計が適用されたことにより、将来の建設投資や企業債償還に向けて利益積立金として必要額を積み立てていく方法も考えられます。この方法では、必要な資金が必ずしも確保されるとは限らないため、資金残高の動向には別途留意する必要がありますが、基金は拘束性の高い資産であり流動比率の算定からも除外されるため、基金制度の在り方についても検討が必要と考えます。

図表 5-2 基金積立額・基金残高の推移



2. 投資・経費面の経営課題

（１）老朽管きよの更新需要

昭和 45 (1970)年の供用開始から 50 年以上が経過し、管きよの老朽化が進んでいますが、近年の管きよ改善率は低水準であり老朽管きよの更新が進んでおりません。管きよの法定耐用年数が 50 年であることを考慮すると今後は更新需要が高まり建設改良費が増加することが見込まれます。

そのため、本市では令和元 (2019) 年度に下水道ストックマネジメント計画を策定し、施設の優先順位を定めて計画的に修繕・改築や、管きよ更生工法の積極的な採用等を行うことにより、事業費の縮減や平準化を進めてきました。

なお、収支計画にはストックマネジメント計画を最新の投資・更新計画として反映させる必要があります。

（２）多岐に亘る建設投資

「下水道総合計画(2023)」に基づき、下記の大型事業を着実に遂行していくため、財源を確保できるように見込んでおく必要があります。

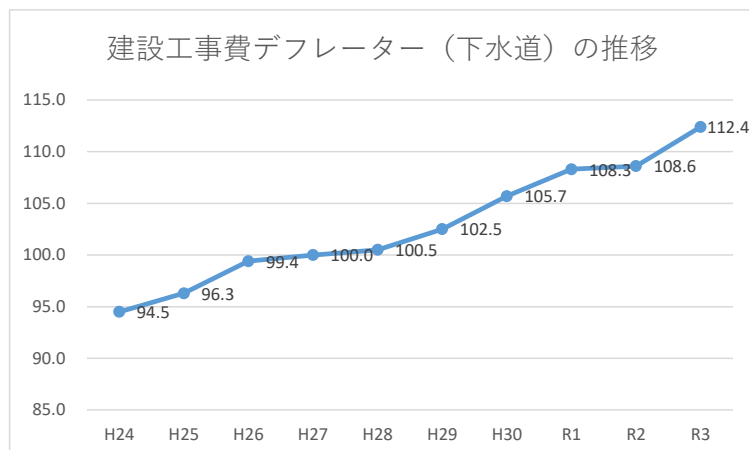
- ① 汚水送水先の変更（野川、森ヶ崎への切替）
- ② 雨水管理計画（仮称）に基づく段階的整備 等

（３）労務単価や材料費の高騰

我が国下水道部門における建設工事費の水準は近年増加を続けています。

図表 5-3 のとおり、我が国における建設工事費（下水道部門）の水準は平成 27 (2015) 年度を 100 とした場合において、令和 3 (2021) 年度においては 112.4 まで上昇しており、今後も上昇が継続する可能性があります。

図表 5-3 我が国の建設工事費デフレーター（下水道の）推移



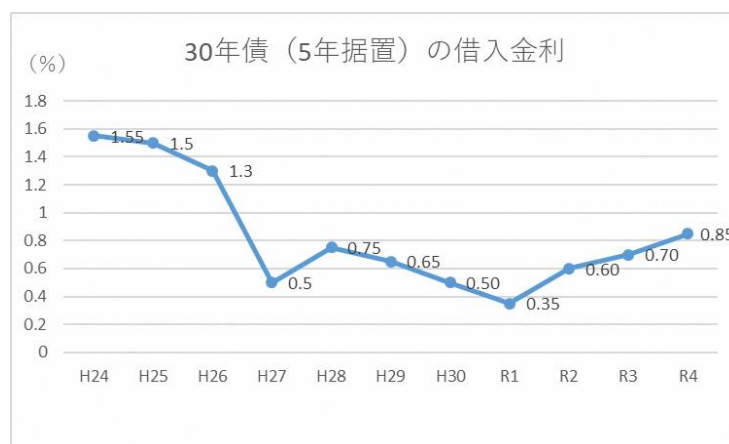
（出典）国土交通省ホームページ

（４）金利の上昇リスク

長らく我が国においては物価水準の低迷及び大規模な金融緩和政策の影響もあり低金利環境が継続し、企業債発行に際して支払利息を抑制することが可能となっていました。

しかし、図表③のとおり、令和 2 (2020) 年度より地方公共団体金融機構による長期貸付金利は緩やかな上昇傾向にあります。特に、最近ではロシアによるウクライナ攻撃を発端に、世界的な物価高と合わせて金利水準の動向が不安定な状況にあることから、将来的な金利の上昇リスクが高まっている可能性があります。

図表 5-4 地方債長期金利の推移



※ 29 年超 30 年以内（据置期間 4 年超 5 年以内・固定金利方式・基準利率・半年賦元利均等）における地方公共団体金融機構による貸付金利

※ 提示している金利は毎年度末時点のもの（令和 4 年度は 7 月末時点）

（出典）地方公共団体金融機構ホームページ

（５）流域下水道等維持管理負担金の増加

近年気候変動による降雨量の増加の影響により、処理場への雨水混入率が増加傾向にあり、これに伴い東京都への流域下水道等維持管理負担金も増額傾向にあります。

３．その他の経営課題

（１）人材育成と執行体制

近年の技術系職員の減少傾向も踏まえ、職員採用はもとより、限られた技術系職員において現状業務に対応できるようにするために、技術や知識の習得機会を継続的に設けていく必要があります。

老朽化対策として今後増大する改築に対しては、効率的に進めていくために執行体制を整備する必要があります。長期包括契約方式については、令和 6（2024）年度からの試行導入期間中において、本方式の分析・評価により本格導入の可否を判断し、本市としての安定した執行体制の確保に向けて検討を行う必要があります。また、試行導入を実施した際、業務実施方法や体制が大きく変わるため、職員のマネジメント力の向上など導入上の課題に対応していく必要があります。

広域化・共同化については、令和 4（2022）年度策定予定の「広域化・共同化計画」の具体化に向けて、東京都及び市町村等とともに検討を進めていく必要があります。

（２）市民・事業者の下水道に対する理解

市民や事業者に対し下水道の機能や役割を理解してもらうことをきっかけとして、具体的な取組みにつなげてもらえるような情報発信（YouTube、LINE、市報、ホームページ等）や関係機関（東京都等）と連携した効果的な啓発活動を行います。また、経営や下水道使用料の視点について啓発を行い、下水道全般の理解促進につなげていきます。

（３）新技術の活用

施設情報を一元管理している下水道台帳システムやポンプ施設の稼働状況を把握できるシステムの活用等による業務効率化をすすめ、さらなるコスト削減につなげていく取組が必要です。

第6章 投資・財政計画（収支計画）

1. 数値目標

- ①経常収支比率 100%以上
- ②経費回収率 100%以上

経営の健全性を示す経常収支比率と使用料水準の妥当性を示す経費回収率について、それぞれ適切と考えられる上記水準を目標設定します。下水道事業における毎年度の経営の健全性を測る上でこの2つの指標は特に重要であると考えられるためです。

2. 投資・財政計画（収支計画）のシミュレーション条件

（1）投資計画

①建設改良費

下水道総合計画に基づき試算しています。

	R 4～R13	R 14～R23	R 24～R33	計
管きょ建設改良費	事業の区分け整理し、記載予定			
ポンプ場建設改良費				
流域下水道建設等費				
事務費				
計				

②労務単価や材料費の推計

建設改良費及び修繕費については、10年間にわたり、国土交通省から公表されている下水道部門の建設工事費デフレータを使用し、その後は頭打ちとし、試算しています。

③金利の上昇リスク

内閣府「中長期の経済財政に関する試算R4.7.29」の金利ベースライン0.8%と成長実現2.8%の中間値1.8%で試算しています。

（2）財政（財源）計画

①数値目標達成に向けた使用料の適正な見直し

「第4章 将来の事業環境」で記載のとおり、最新の人口推計に基づき、有収水量の予測を行い、数値目標達成に向け、令和6（2024）年度から4年度ごとの使用料改定を想定しています。

②企業債の発行

5年据置の30年償還とし、現状どおりの20%の起債抑制を想定しています。

③基金の取扱い

令和5（2023）年度末に基金の取り崩しを想定しています。

④補助金等の推計

建設費（補助対象）に対して国庫補助金40%、都補助金2.5%を想定しています。

（３）収支計画のうち投資以外の経費等についての説明

①流域維持管理負担金

近年気候変動による降雨量の増加の影響により、処理場への雨水混入率が増加傾向にあり、これに伴い東京都への流域下水道等維持管理負担金も増額傾向にあります。過去10年間の雨水量の傾向が継続することを想定しています。

②労務単価や材料費の高騰

建設改良費及び修繕費を除くその他費用（減価償却費・人件費除く）については、10年間にわたり、内閣府「中長期の経済財政に関する試算R4. 7. 29」の企業物価指数ベースライン0.5%と成長実現0.8%の中間値0.65%を使用し、その後は頭打ちとし、試算しています。

3. 収益の収支

3 条 収支計画

3 条 収支計画

4. 資本的収支

4 条 収支計画

4 条 収支計画

5. その他の取組みについて

①今後の投資についての考え方・検討状況

	検討状況
広域化・共同化・最適化に関する事項	今後、記載予定
投資の平準化に関する事項	
民間活力の活用に関する事項（PPP/PFI など）	
その他の取組	

②今後の財源についての考え方・検討状況

	検討状況
使用料の見直しに関する事項	今後、記載予定
資産活用による収入増加の取組について	
その他の取組	

③投資以外の経費についての考え方・検討状況

	検討状況
民間活力の活用に関する事項（包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFI など）	
職員給与費に関する事項	
修繕費に関する事項	
委託費に関する事項	
その他の取組	

第7章 経営戦略策定後の検証・更新

経営戦略は一度改定して終わりではなく、PDCA サイクル（計画 PLAN - 実行 DO - 検証 CHECK - 改善 ACTION）により、継続的な進捗管理を行い、常に経営改善や計画の見直し等に反映させていくことが必要です。

進捗管理は、目標や計画の達成状況について、投資・財政計画と実績のかい離や原因に対する分析を定期的・定量的に検証・評価し、実施手法の改善や計画の見直しを行い、実行するという PDCA サイクルの一連の流れにより行っていくものとします。

また、計画のローリング（定期的な見直し）については、4年おきに 経営実態やその時点における経営環境に照らし合わせて、投資・財政計画の見直しを行っていきます。さらに、適宜経営戦略における目標や施策、計画数値、実施体制等についての変更も検討していきます。

