

未来につなぐ 下水道事業プラン

町田市下水道事業経営戦略



2021年3月

町田市

ごあいさつ

町田市では、住環境の改善と河川の水質向上を目的に、1964 年度から下水道事業に着手し、汚水管や 2 カ所の下水処理場などの整備を進めてまいりました。2013 年度には市街化区域の汚水管整備が概ね完了いたしました。そして、2026 年度末までには、水洗化率 100% を目指しています。また、下水道事業経営の健全化を図るため、2020 年 4 月から地方公営企業法の財務規定を適用し、「公営企業会計」を導入いたしました。



私たちを取り巻く社会環境は、昨今の新型コロナウイルス感染症の流行を始め、人口の減少・少子高齢化の進行・大規模災害の頻発など、大きく変化しています。また、市民のライフスタイルや価値観の変化によって、下水道事業に対するニーズも多様化しています。

町田市においても、下水管や下水処理場などの老朽化、人口減少や節水意識の高まりなどに起因する下水道使用料収入の鈍化、地方公営企業の原則である「独立採算」の確立・維持などの課題を抱えております。そのため、今までの計画どおりに事業を進めるだけではなく、効率的で健全な下水道事業経営が求められています。

このたび、地方公営企業として「持続的かつ安定的な下水道事業経営」の実現を目指す「未来につなぐ下水道事業プラン」（町田市下水道事業経営戦略）を策定いたしました。

このプランは、現状の課題や将来推計を踏まえながら、収支のバランスを図り事業計画の進捗管理や見直しを行っていくための中長期的な実行計画であり、また、2011 年度に策定した「町田市下水道ビジョン」の実行計画である「町田市下水道アクションプラン」に代わるものとして、その事業を継承しつつ、より一層の「経営基盤の強化と財政マネジメントの向上」を図っていくものです。

町田市下水道事業は、経営状況や事業計画を「見える化」し、計画的に「経営基盤の強化と財政マネジメントの向上」を実現していくことにより、未来につながっていく市民生活に不可欠なインフラ事業として、安定した経営を目指してまいります。今後とも、市民の皆様と事業者の皆様のご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、本計画の策定にあたり、多大なるご指導並びにご助力を賜りました「町田市下水道事業審議会」の委員各位に、厚く御礼申し上げます。

2021 年 3 月

町田市長

A handwritten signature in blue ink, reading '石井丈一' (Toshiyuki Ishii), which is the name of the Mayor of Machida City.

目次

第1章 経営戦略の趣旨	1
1. 経営戦略の目的	1
2. 経営戦略の内容	3
3. 計画の期間	4
第2章 下水道事業の現状と課題	5
1. 日本の下水道事業を取り巻く社会情勢の変化	5
(1) 下水道事業の現状	5
(2) 人口減少	5
(3) 大規模地震	6
(4) 気候変動・風水害	6
(5) 健全な水環境の創出	6
2. 町田市の下水道事業	7
(1) 下水道事業の概要	7
(2) 行政人口の推移	11
(3) 管渠の整備状況	13
(4) 人口普及率と接続率	15
(5) 有収水量と有収率	17
(6) 経営の状況	19
(7) 老朽化の状況	25
3. 類似団体などとの比較分析	27
(1) 使用料単価	28
(2) 汚水処理原価	29
(3) 経費回収率	31
(4) 1人あたりの企業債残高	32
(5) 管渠老朽化率	32
第3章 下水道事業を取り巻く将来推計	33
1. 人口普及率の推計	33
2. 処理区域内人口の推計	33
3. 有収水量の推計	34
4. 下水道使用料収入の推計	35
第4章 経営の基本方針	37

第5章 効率化・経営健全化の取組み	39
1. 経営基盤の強化	39
(1) 組織の活性化のための人材育成	39
(2) 資金管理・調達に関する取組み	40
(3) 資産の有効活用	40
(4) 共同化の検討	41
(5) その他経営基盤強化の取組み	43
2. 将来を見据えた効率的・効果的な投資	46
(1) 計画的な改築更新	46
(2) 民間の技術力、経験などの活用	49
(3) 未利用エネルギー・資源の有効活用	49
(4) 新技術の活用	50
3. 危機管理体制の強化	51
(1) 大規模災害に備えた取組み	51
(2) 危機管理などの体制強化	53
4. 公共用水域の水質保全	55
(1) 下水処理場の運転管理	55
(2) 事業場（工場や飲食店など）の指導	56
第6章 今後10カ年の事業計画	57
1. 環境に配慮した施設整備・より良い環境づくりの推進	59
(1) 住環境の改善	59
(2) 河川の水質向上への貢献	62
(3) 地球温暖化対策と資源の循環利用	65
2. 災害に強いまちづくりの推進・安心な暮らしの構築	67
(1) 浸水対策の推進	67
(2) 地震対策の推進	70
3. 経営の効率化及び健全化・より良い下水道サービスの導入	78
(1) 効率的・効果的な維持管理の推進	78
(2) 計画的な改築更新	82
4. 10カ年の事業費見通し	87
第7章 財源計画	89
1. 財源試算	89
(1) 下水道使用料	89
(2) 国庫補助金・都補助金	89
(3) 企業債	90
(4) 一般会計繰入金	91

(5) その他の主な下水道事業財源	91
2. 10カ年の財源見通し	92
 第8章 投資財政計画	93
1. 投資財政計画のための収支設定	93
2. 資金過不足額の分析	94
(1) 収益的収支	94
(2) 資本的収支	97
(3) 資金過不足額の分析	100
3. 下水道使用料の見直し	104
4. 投資財政計画（10カ年の収支見通し）	105
 第9章 経営戦略の進捗管理	107
1. 進捗管理の概要	107
2. 進捗管理において活用する「重要業績評価指標」	107
 【資料編】	110
1. 用語集	110
2. 資本費平準化債発行後の財務状況	121
3. マンホールトイレ整備箇所図	124
4. 策定経緯	125
5. 委員の構成	126

※本文及び図・表中に * のマークが付いている用語については、その用語の内容説明を P.110 以降の「用語集」に五十音順で記載しています。

第1章 経営戦略の趣旨

1. 経営戦略の目的

当市の公共下水道事業*は、主に住環境の改善と河川などの水質向上を目的に、1964（昭和39）年度に事業着手し、2013（平成25）年度には市街化区域*の汚水管整備が概ね完了しました。その後も市民の生活を支える下水道サービスの向上に取り組み、効率的に健全な経営を図り、継続的に下水道事業を推進するために、2020（令和2）年4月1日に地方公営企業法*の財務規定を適用し、公営企業会計を導入しました。

この間に日本の社会情勢は、人口減少・少子高齢化の進行・大規模災害の発生など、大きく変化しています。下水道事業においても、「建設の時代」から「維持管理の時代」へと移行していく中で、施設の老朽化や財政状況の悪化など、事業執行上の制約が増している状況です。今後も、将来にわたり適切な下水道施設の管理を持続的に実施することを基本とし、その上で、地域の状況・特性に応じた下水道*の事業運営を行うことが重要となります。

下水道事業に求められることが多様化する一方で、汚水管整備に伴いこれまで伸び続けていた下水道使用料収入は、節水意識の高まりや節水機器の普及などにより伸びが鈍化傾向にあります。今後は施策の展開だけでなく、コスト削減、事業の選択、様々な增收策の模索など、効率的に健全な下水道経営が求められています。

こうした中で、当市では、2012（平成24）年3月に策定した「町田市下水道ビジョン*」において、下水道事業の基本理念及び基本方針を定め、これを実現すべく5カ年の実行計画である「町田市下水道アクションプラン」により事業を進めてきました。

公営企業*として下水道事業を持続させていくためには、自らの経営について的確に現状把握を行った上で、中長期的かつ計画的な施策の展開、徹底した効率化、経営健全化を行うことが必要です。そのため、「町田市下水道アクションプラン（2017（平成29）年3月改定）」に代わって、その事業計画*を継承しつつ、経営基盤の強化と財政マネジメント*の向上を図り、基本理念の実現を目指すために、中長期的な経営の基本計画である「未来につなぐ下水道事業プラン」（副題「町田市下水道事業経営戦略」。以下、一部図表など正式名称を記載している箇所を除き、「経営戦略」と略記）を策定します。



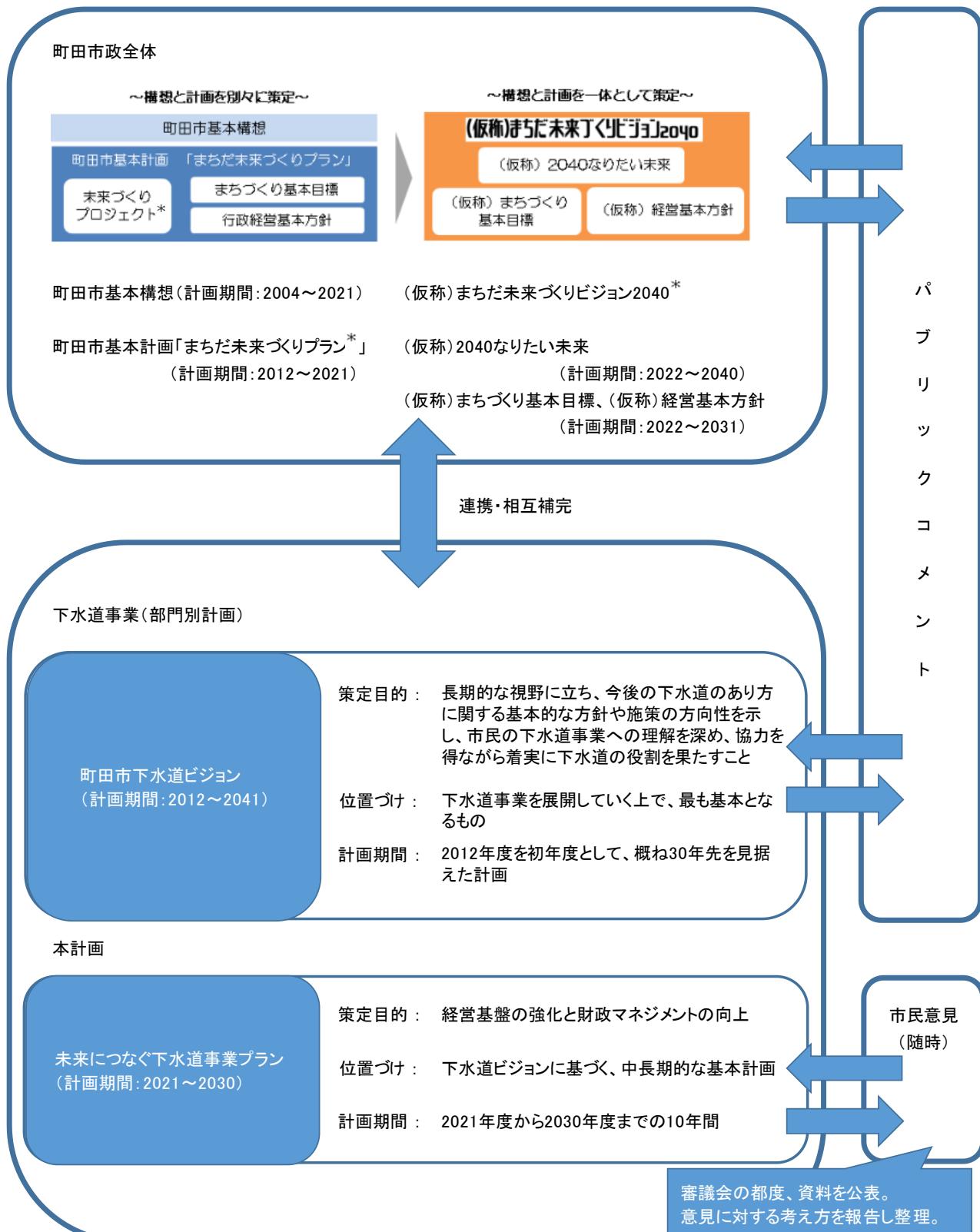


図1-1 「未来につなぐ下水道事業プラン」(町田市下水道事業経営戦略)の位置付け



2. 経営戦略の内容

経営戦略では、当市下水道事業の現状と課題を踏まえ、下水道部の基本理念を達成するために計画的に事業を展開していきますが、事業を実施するにあたっての「投資計画」とこれに対する財源見通しである「財源計画」を均衡させた「投資財政計画」を作成し、財政面での管理も同時にを行うことが重要となります。

また、持続的な下水道事業を実現するためには、財源の確保のほか、組織の効率化・経営健全化の取組みなどにより、投資を適正化することも求められます。

これらの取組みにより、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ります。

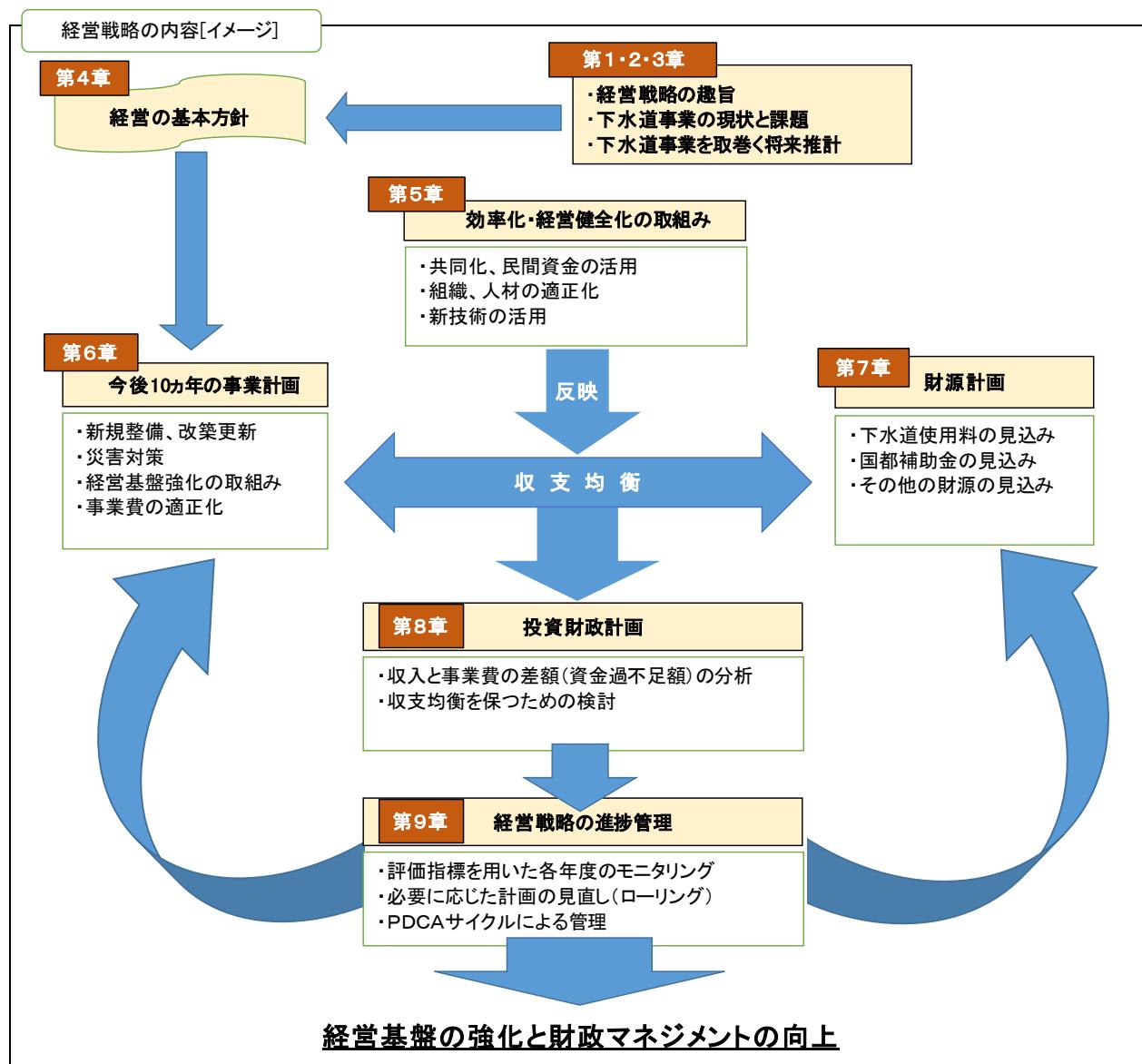


図 1-2 経営戦略の全体イメージ



3. 計画の期間

計画期間は、中長期的な視点で経営基盤の強化などに取り組むことができるよう、2021（令和3）年度から2030（令和12）年度までの10年間とします。

表1-1 経営戦略計画期間（イメージ）

計画	年度							見直し期間					
	2012	～	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
町田市下水道ビジョン	実行 年度							評価・修正					
未来につなぐ 下水道事業プラン			策定	実行	モニタリング					評価・修正	モニタリング		



第2章 下水道事業の現状と課題

1. 日本の下水道事業を取り巻く社会情勢の変化

(1) 下水道事業の現状

下水道は、人々の生活や経済活動から排水される汚水^{*}を収集、処理することにより、快適な生活環境、河川などの公共用水域^{*}の水質保全、また、都市に降った雨水^{*}を排除することにより、人々の生命・財産を浸水被害から守ることに貢献してきました。

現在、下水道は膨大な下水道施設を抱えています。今後は、下水道施設を資産と捉え、予防保全の観点から、平常時において点検・調査、修繕、改築という計画的な維持管理・改築更新^{*}を実施することが求められています。

それぞれの地方公共団体において、地域の状況・特性に応じて、財源や人材などに限りある中で、経営感覚を持って、事業を選択・集中して実施することが望まれます。また、事業実施にあたっては、時間概念も踏まえて、実施すべき事業内容、整備目標水準を明確にした上で、ハードとソフトを組み合わせた効率的かつ効果的な事業を進める必要があります。

(2) 人口減少

国立社会保障・人口問題研究所は、2015（平成27）年国勢調査の人口など基本集計結果、並びに同年人口動態統計から全国将来人口推計を行っています。国勢調査による2015（平成27）年の総人口は、1億2,709万人でした。本推計によると、10年後の2030（令和12）年には1億1,912万人で797万人の減、20年後の2040（令和22）年には1億1,092万人で1,617万人減少すると予想されています。

また、生産年齢人口（15～64歳）は戦後一貫して増加を続け、1995（平成7）年の国勢調査では8,726万人に達しましたが、その後減少局面に入り、2015（平成27）年国勢調査の結果7,728万人となっています。将来の生産年齢人口は、2030（令和12）年には6,875万人で853万人の減、2040（令和22）年には5,977万人で1,751万人減少すると予想されています。

生産年齢人口に対する老人人口の相対的大きさを比較する老年従属人口指数（生産年齢人口100に対する老人人口の比）は、2015（平成27）年の43.8（働き手2.3人で高齢者1人扶養）から、2030（令和12）年には54.0（働き手1.8人で高齢者1人扶養）、2040（令和22）年には65.6（働き手1.5人で高齢者1人扶養）となるものと推計されています。

今後は、人口減少や少子高齢化などを踏まえた下水道経営を構築していく必要があります。



(3) 大規模地震

2011（平成23）年3月11日に発生した東日本大震災では、地震だけでなく、津波により広範囲で甚大な被害をもたらしました。特に沿岸域に位置する下水処理場、ポンプ場*においては、多くの施設で機能停止に陥りました。

2016（平成28）年の熊本地震では、下水道施設に甚大な被害をもたらし、一部では、下水道の使用自粛をお願いする事態も発生しました。

2018（平成30）年の北海道胆振東部地震の大規模停電により、施設被害がなかつた地域においても、下水処理場の運転を継続するために、非常用発電設備の燃料供給体制を確保することの重要性が再認識されました。

2012（平成24）年の東京都防災会議*の発表によると、首都直下地震が今後30年以内に発生する確率は70%とされています。そのため、大規模地震が発生した場合でも、下水道が果たすべき機能を維持していくための対策を行う必要があります。

(4) 気候変動・風水害

近年、気候変動の影響から局地的集中豪雨が多発するようになっています。

平成30年7月豪雨や令和元年東日本台風（台風第19号）では、河川氾濫などに伴う浸水により下水処理場やポンプ場が機能停止に陥ったほか、土砂災害による管渠*の流出・閉塞などが発生しました。

また令和元年房総半島台風（台風第15号）では、強風による鉄塔や電柱の倒壊により、大規模停電が長期間続きました。風水害においても長期間の停電が発生することを再認識させられました。

地球温暖化による気候変動の影響などに起因する局地的集中豪雨などに対応するために、ハードとソフトを組み合わせた対策を促進していく必要があります。

(5) 健全な水環境の創出

全国的に、公共用水域の水質は着実に改善しているものの、閉鎖性水域*においては赤潮*などが依然として発生し、生態系へも悪影響が出ています。水質改善に伴い、水辺環境の保全や生態系への配慮など、きれいなだけでなく豊かな水環境を求める新たなニーズが高まっています。

しかし、閉鎖性水域における富栄養化*抑制などのための高度処理*は、標準的な処理方法に比較してコスト増であることから設備整備があまり進んでいません。そのため、既存施設を活用した段階的高度処理施設*の導入が求められています。

一方、季節によって豊かな海（水産価値向上（ノリの色落ち対策など））とするために栄養塩*の供給が求められる水域も出てきており、対策として季節別運転管理*を実施している下水処理場も増えてきています。よって、水質環境基準の達成に加え、地域



により多様な取組みが求められるようになっています。

2. 町田市の下水道事業

(1) 下水道事業の概要

当市の下水道事業は、1964（昭和39）年度の鶴川団地の開発とともに始まり、1971（昭和46）年度の町田駅周辺の事業着手で本格化しました。下水道の排除方式は、汚水と雨水を別々に排除する「分流式」を採用しています。

汚水については、成瀬クリーンセンターで処理している町田処理区、鶴見川クリーンセンターで処理している鶴川処理区と、横浜市、川崎市に処理を委託している横浜処理区、川崎処理区の4処理区を単独公共下水道^{*}として整備しています。鶴川処理区の一部は、鶴川ポンプ場から鶴見川クリーンセンターへ圧送^{*}して処理しています。

また、相原・小山土地区画整理事業から引き継いだ流域関連公共下水道^{*}の南多摩処理区などがあります。

雨水については、境川排水区、恩田川排水区、鶴見川排水区、横浜排水区、川崎排水区、八王子排水区の6排水区からなり、雨水管を経由して河川に放流しています。

表2-1 下水処理場基本情報

2020(令和2)年3月31日現在

施設名	成瀬クリーンセンター	鶴見川クリーンセンター	鶴川ポンプ場
所在地	町田市南成瀬八丁目1番地1	町田市三輪緑山一丁目1番地	町田市三輪町284番地1
処理開始年月日	1977(昭和52)年10月	1990(平成2)年2月	1990(平成2)年4月
敷地面積	52,400m ²	201,100m ²	5,450m ²
処理方式	りん除去型硝化内生脱窒法(4池) 標準活性汚泥法 [*] (6池) 嫌気無酸素好気法 [*] (2池)	標準活性汚泥法(8池) 嫌気無酸素好気法(2池)	—
計画処理人口	252,200人	160,635人	15,320人
現有処理能力 (日最大)	112,000m ³ /日	57,800m ³ /日	5,328m ³ /日

※ 2019(令和元)年度 下水道事業概要より



表2-2 汚水処理区別計画面積

種別	処理区名	全体計画(ha)	事業計画(ha)
単独 公共下水道	町田	2,622.19	2,622.19
	鶴川	4,041.34	2,567.43
	横浜	85.40	36.50
	川崎	78.40	45.40
	計	6,827.33	5,271.52
流域関連 公共下水道	南多摩	239.08	167.98
	浅川	15.50	—
	計	254.58	167.98
合計		7,081.91	5,439.50

※ 町田市公共下水道事業計画変更届出書(第31回変更)2018(平成30)年度より

表2-3 雨水排水区別計画面積

種別	排水区名	全体計画(ha)	事業計画(ha)
単独 公共下水道	境川	1,898.87	1,510.47
	恩田川	1,788.11	1,788.11
	鶴見川	3,057.99	1,959.99
	横浜	119.20	70.30
	川崎	95.50	46.80
	多摩	38.00	—
	八王子	84.24	33.52
合計		7,081.91	5,409.19

※ 町田市公共下水道事業計画変更届出書(第31回変更)2018(平成30)年度より

表2-4 管渠等概要

種別	管渠延長 (km)	マンホール ポンプ (箇所)
污水管	1,308	36
雨水管	347	—
合計	1,655	36

※ 2019(令和元)年度 下水道事業概要より





図2-1 町田市の地勢図（下水処理場とポンプ場の配置図）





出典：国土地理院ホームページ



(2) 行政人口の推移

当市の行政人口は、町田市が誕生した1958（昭和33）年2月1日時点では、人口わずか6.1万人でしたが、順調に増加を続け、2020（令和2）年1月1日時点で42.8万人に達しました。

しかし、当市の未来づくり研究所の「町田市将来人口推計報告書（2019（平成31）年3月策定）」によると、今後は減少に転じるとされています。本計画期間の2030（令和12）年では、約1万人減少の41.5万人と推計されており、2060（令和42）年には、32.4万人まで減少すると推計されています。

近年の実績推移を見ると、世帯数は増加しているものの人口が横ばい傾向であることから、一戸あたりの下水道使用料収入が減少していくと見込まれます。

今後は人口減少による使用料収入の減少を視野に入れた下水道経営が求められます。

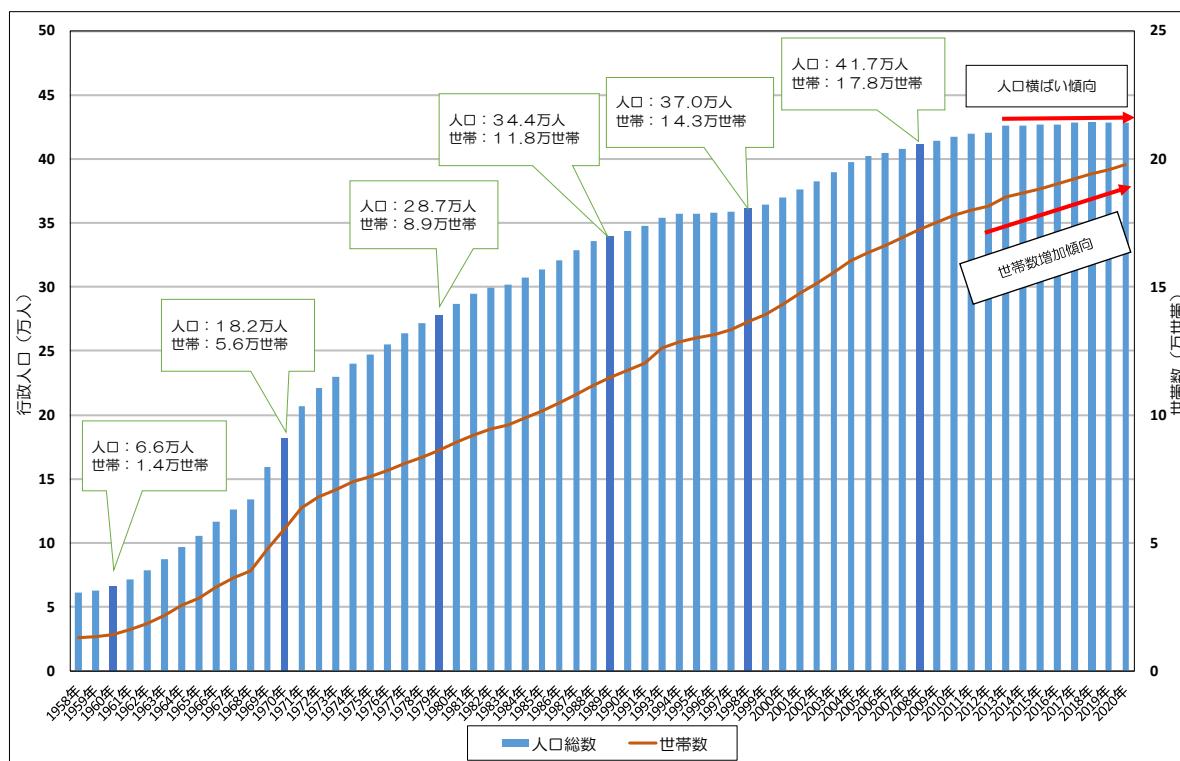


図2-2 町田市の人口及び世帯数



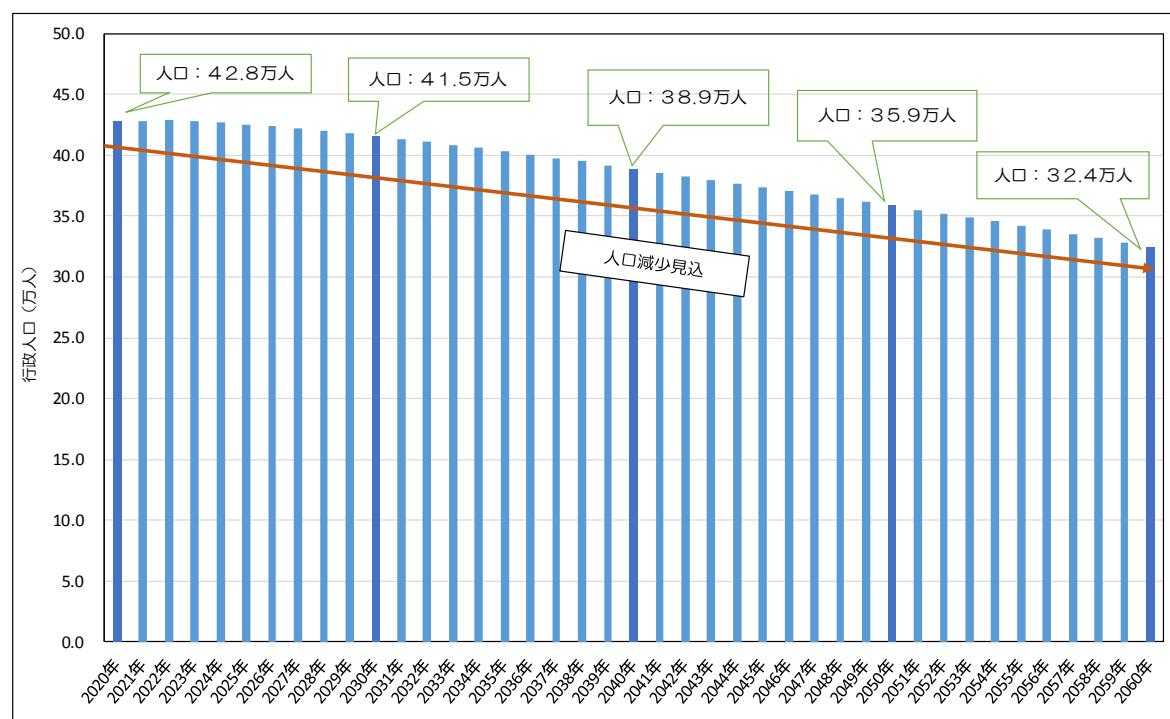


図 2-3 町田市の将来人口推計

※出典：町田市将来人口推計報告書（2019年3月）



(3) 管渠の整備状況

1964(昭和39)年の鶴川団地の開発とともに始まった当市の下水道事業は、1970(昭和45)年に町田処理区、1981(昭和56)年に鶴川処理区の都市計画決定*を行い進めてきました。その結果、管渠の整備延長は2019(令和元)年度末現在で、污水管が約1,308km、雨水管が約347kmで、総延長約1,655kmに達しています。

事業開始からの年間布設延長の平均は約30kmとなります。年平均30kmの布設延長を超えるピーク時期は、1988(昭和63)年度から2006(平成18)年度となり、19年間で約890km(年平均約47km)の整備を行っています。これは、1990(平成2)年に鶴見川クリーンセンターが汚水処理を開始したことに伴い、鶴川処理区の整備が進んだことによると考えられます。2002(平成14)年度の延長が多いのは、相原・小山土地区画整理事業(南多摩処理区)から管渠が受贈されたことによるものです。

管渠の耐用年数50年を超える管渠は、現在、約5%ですが、10年後には約30%、20年後には約50%となり、半数が耐用年数を超ることになります。また、30年後には、整備ピーク時期の管渠が布設後50年を超過することで、耐用年数を超える管渠の割合は約70%になります。よって、ストックマネジメント手法*による計画的な改築更新事業を行う必要があります。



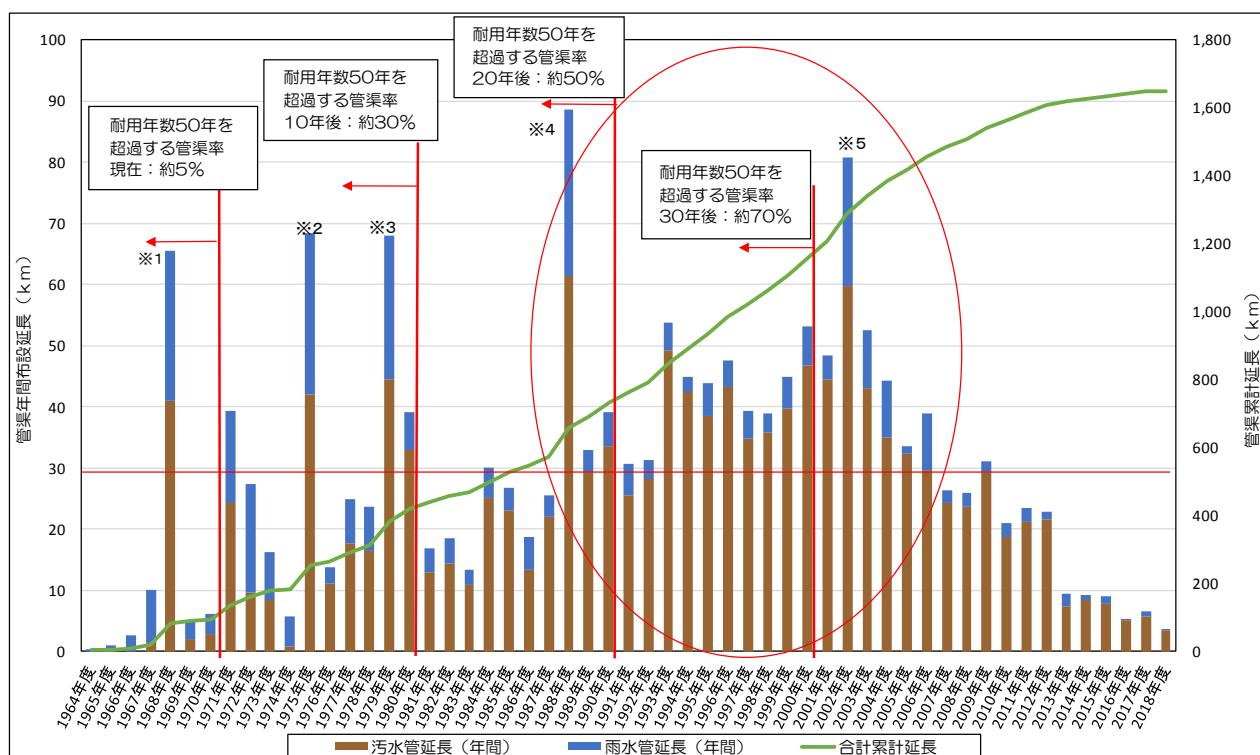


図2-4 管渠整備状況と耐用年数50年を超える管渠率

グラフ中の管渠延長が急増している箇所については以下の理由によります

- ※1 1968（昭和43）年度：鶴川土地区画整理事業、小川第一土地区画整理事業などからの受贈
- ※2 1975（昭和50）年度：南町田第一土地区画整理事業、成瀬土地区画整理事業などからの受贈
- ※3 1979（昭和54）年度：忠生土地区画整理事業、成瀬南土地区画整理事業などからの受贈
- ※4 1988（昭和63）年度：三輪土地区画整理事業などからの受贈
- ※5 2002（平成14）年度：相原・小山土地区画整理事業からの受贈



(4) 人口普及率と接続率

当市の人口普及率*は、平成となった1989（平成元）年度には57.6%だったものが、管渠の整備とともに順調に伸び、30年後の2018（平成30）年度末には98.8%になっています。

また、接続率*についても、工事説明会による接続促進、郵送や戸別訪問による地道な普及活動により、常に80%以上を維持し、2018（平成30）年度末では99.3%となっています。

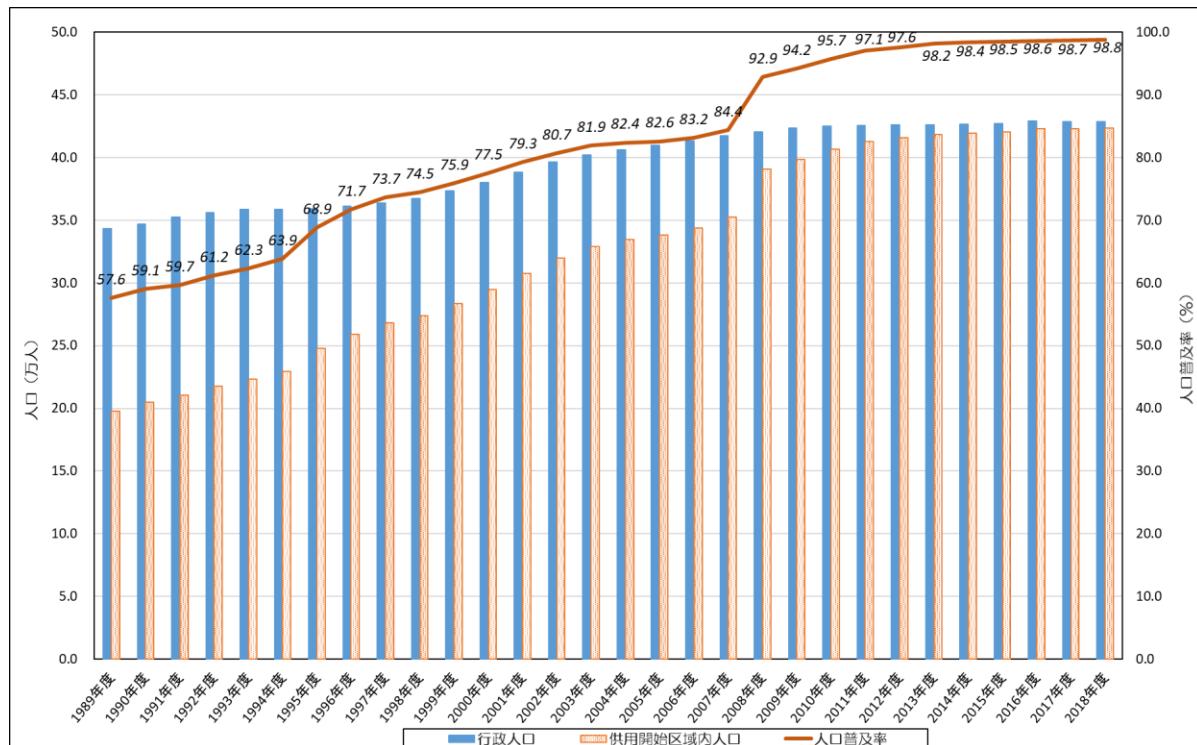


図2-5 人口普及率



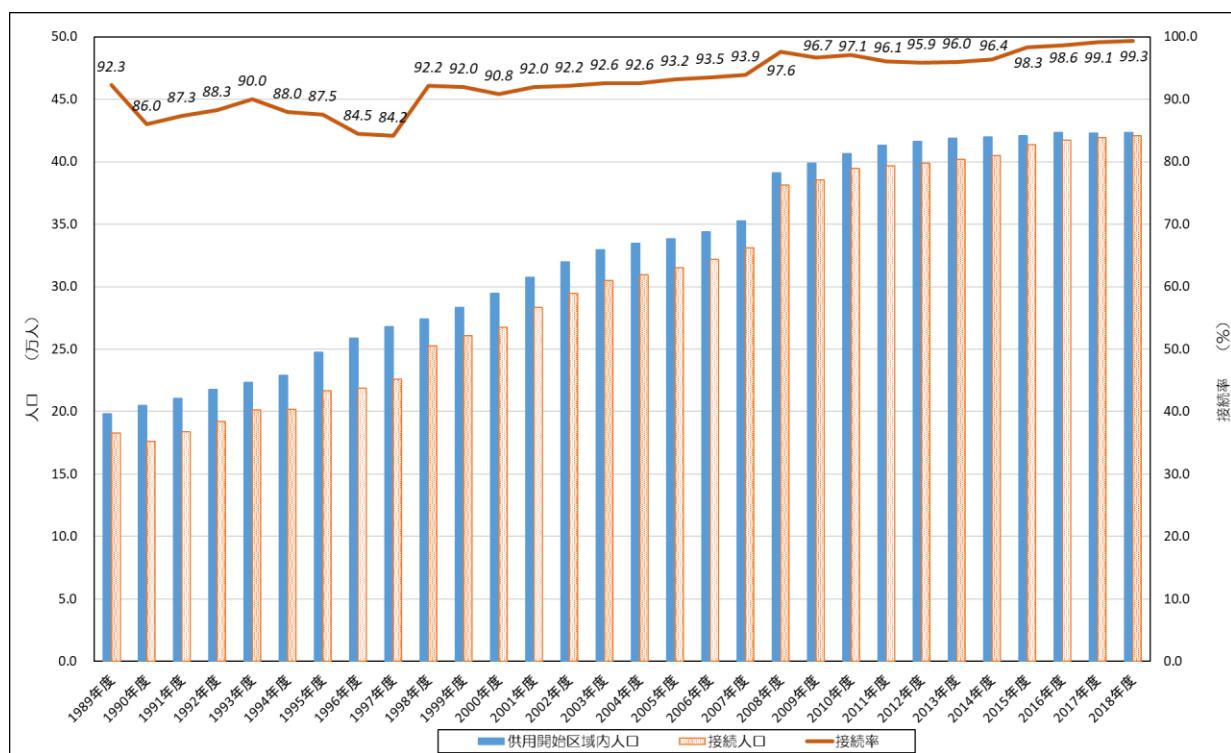


図 2-6 接続人口と接続率



(5) 有収水量と有収率

当市では成瀬クリーンセンターと鶴見川クリーンセンターの2つの下水処理場が稼働しています。

2018（平成30）年度は、成瀬クリーンセンターの有収水量*は約2,460万m³、鶴見川クリーンセンターの有収水量は約1,480万m³、その他流域関連公共下水道の南多摩処理区、相互協定により処理委託をしている横浜処理区、川崎処理区などの有収水量は約180万m³、合計で有収水量は約4,120万m³となっています。

成瀬クリーンセンターの有収率*は、概ね90%以上を維持しています。また、鶴見川クリーンセンターの有収率については、1996（平成8）年度から1999（平成11）年度は、70%台と低い値でしたが、直近10年は概ね90%以上を維持しています。事業計画上で地下水を10%見込んでいることから、概ね計画どおり推移しているといえます。



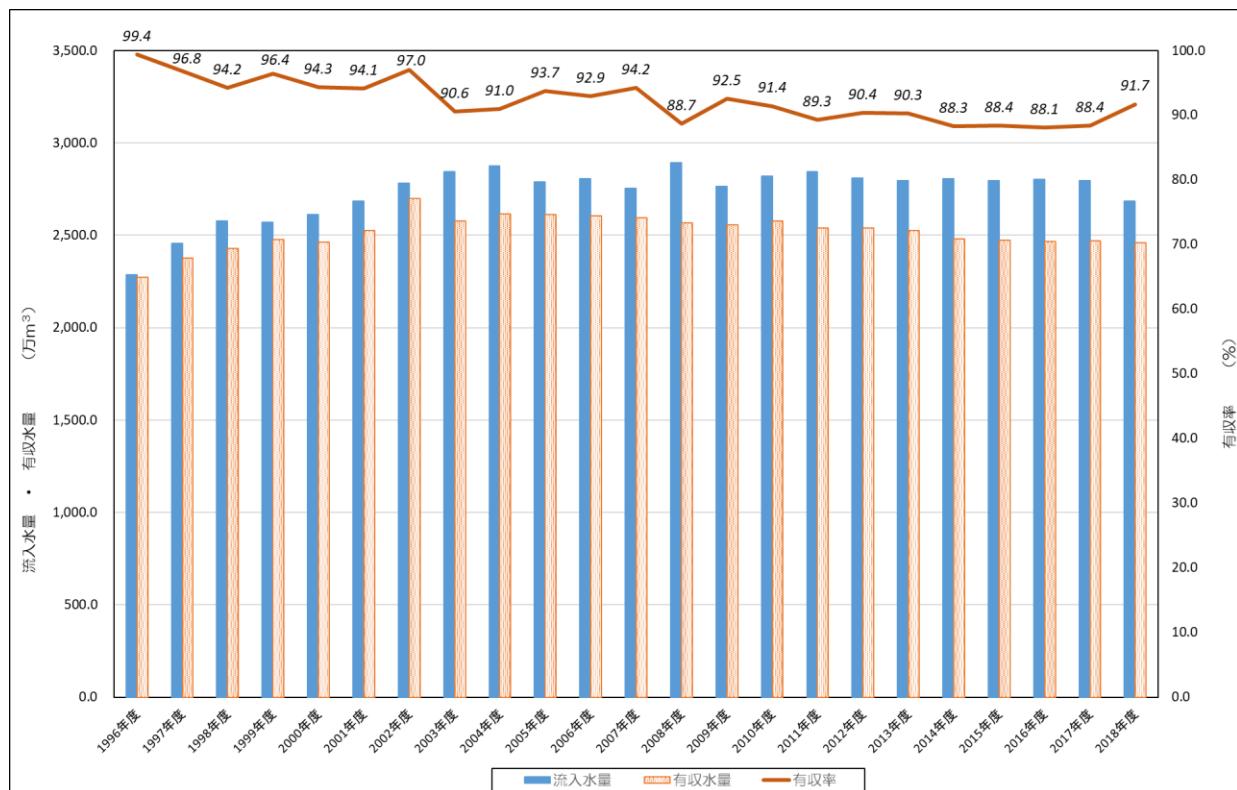


図 2-7 有収水量と有収率（成瀬クリーンセンター）

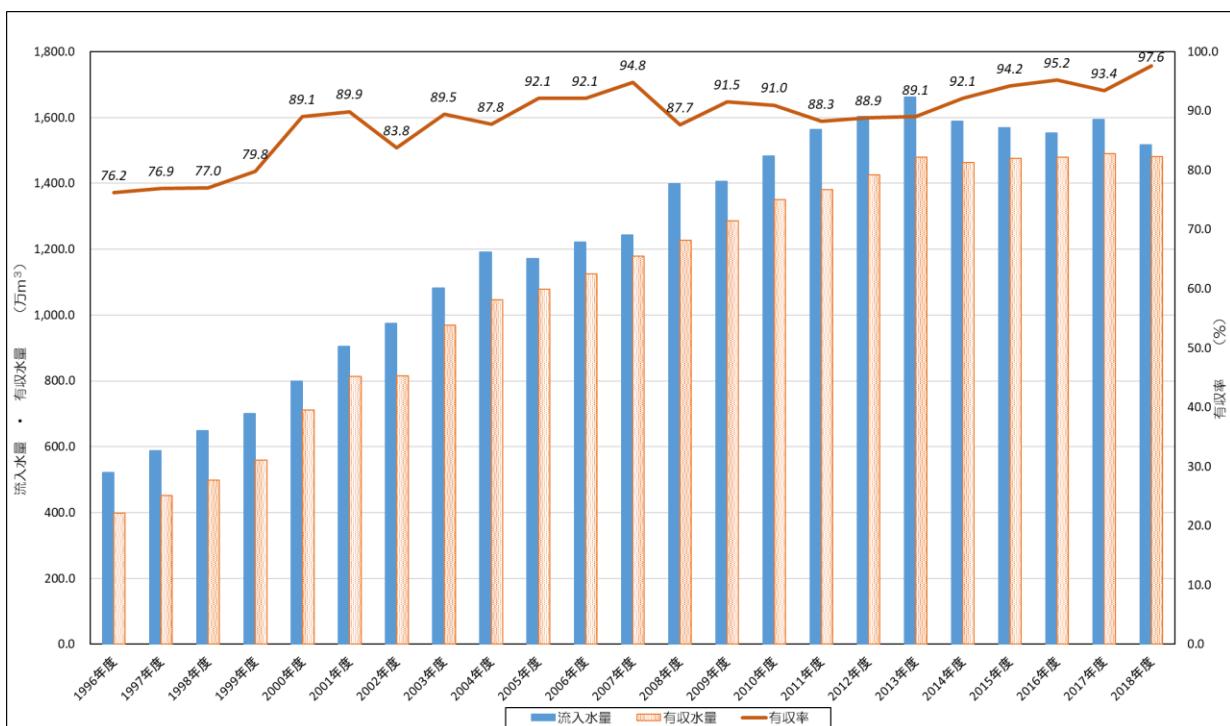


図 2-8 有収水量と有収率（鶴見川クリーンセンター）



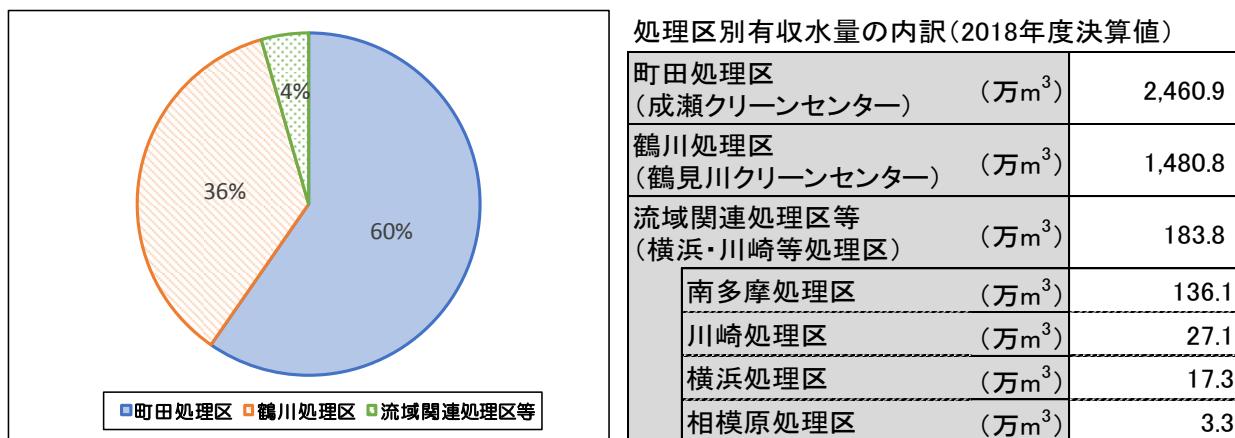


図 2-9 処理区別有収水量の割合 (2018 (平成 30) 年度決算値)

(6) 経営の状況

下水道事業の経営は「雨水公費・汚水私費の原則」によって成り立っており、公費部分は税金により、私費部分は下水道使用者から徴収する下水道使用料によってそれぞれ賄われています。

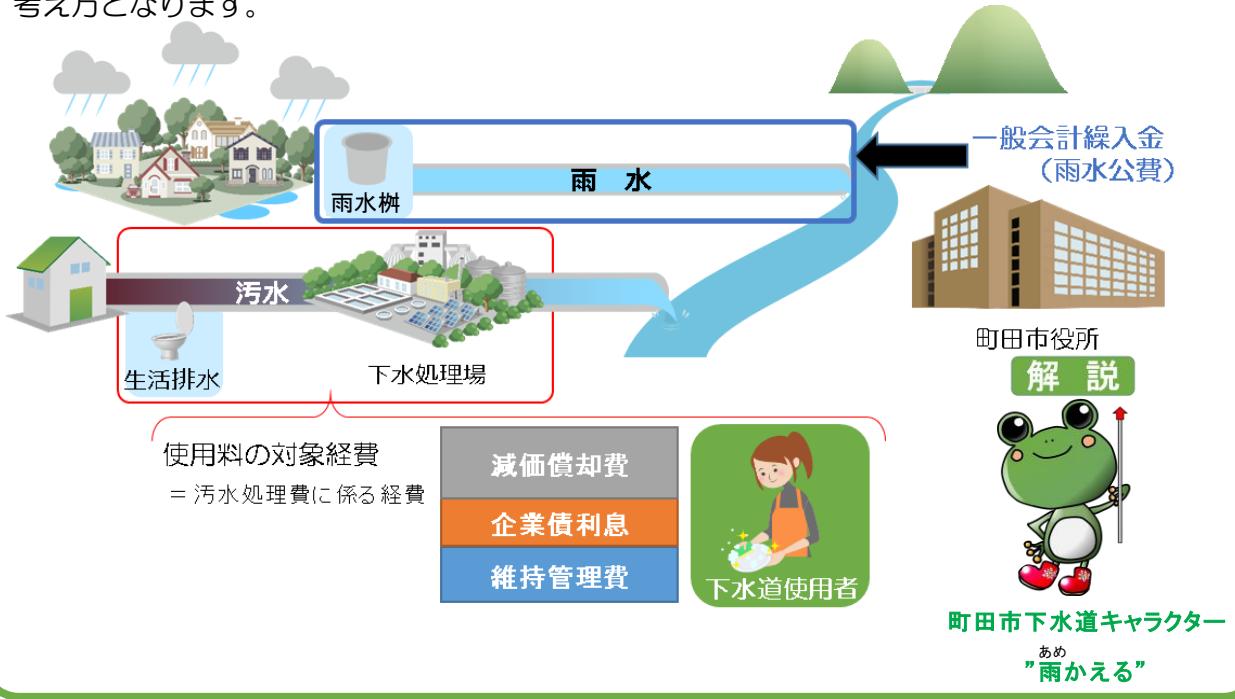
「雨水公費・汚水私費の原則」とは

下水道の主な役割は「汚水の処理」と「雨水の排除」の2つとなります。

このうち、雨水については自然現象により生じるもので、雨水を排除することで浸水からまちを守っています。雨水の排除による受益は、特定の個人ではなく広く住民の方に及ぶことから、その費用（雨水管渠の維持管理や資本費）については税金（＝公費）で負担しています。

一方汚水については、日常生活や生産活動等により生じるもので、下水道の利用者は自らの活動によって生じた汚水について下水道施設をとおして処理することで生活環境の改善等の利益を受けることになります。そのため、汚水処理に係る費用（污水管渠の維持管理や資本費）については下水道使用者から徴収する下水道使用料（＝私費）で賄っております。

この考え方を「雨水公費・汚水私費の原則」といい、下水道事業における経費負担の基本的な考え方となります。



① 下水道使用料

下水道使用料は、事業開始以来、4回の改定を行っています。最後に改定した1999（平成11）年から20年が経過しており、今後の人口減少に伴う下水道使用料収入の減少や将来の更新需要などを見据えて、適正な下水道使用料の検証が必要となります。

表2-5 下水道使用料の改定経過

改定日	水量20m ³ 当りの使用料※1	水量20m ³ 当りの改定率
1967（昭和42）年12月25日	540 円	—
1978（昭和53）年10月1日	820 円	52 %
1988（昭和63）年10月1日	1,230 円	50 %
1995（平成7）年4月1日	※2 1,656 円	35 %
1999（平成11）年7月1日	※3 1,880 円	14 %

※1 2ヵ月に1回の徴収のため、40m³を2で割った下水道使用料を表示

※2 1995（平成7）年4月分から上記金額に「消費税相当額3%」を加算

1997（平成9）年6月分から上記金額に「消費税相当額5%」を加算

※3 2014（平成26）年5月分まで上記金額に「消費税相当額5%」を加算

2014（平成26）年6月分から上記金額に「消費税相当額8%」を加算

2019（平成31）年12月分から上記金額に「消費税相当額10%」を加算

1967（昭和42）年から下水道使用料の徴収が始まり、処理区域*の拡大とともに順調に増加し、ここ10年の平均は約54億円で推移し、ほぼ横ばいです。

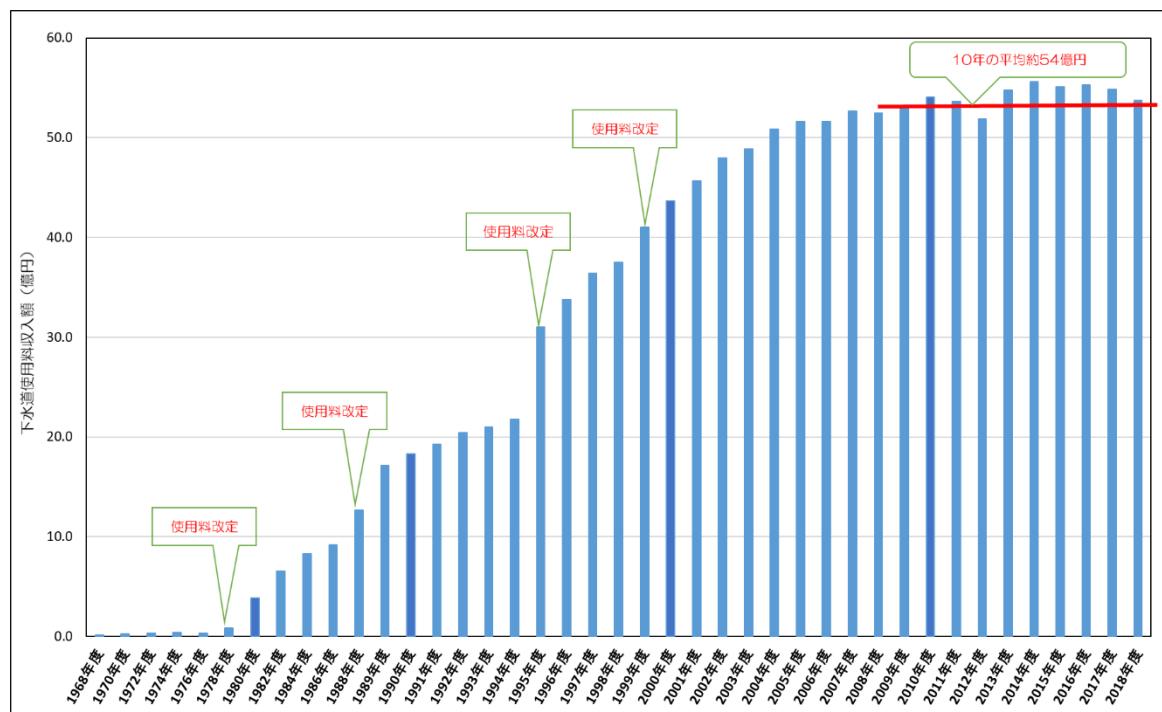


図2-10 下水道使用料収入の推移



② 一般会計繰入金

「雨水公費・汚水私費の原則」のうち「雨水公費（税金が原資）」にあたる経費については、総務省通知により、一般会計からの繰入金（＝税金）を充当すべき経費についての基準が定められています。

事業規模や整備内容などにより多少の増減はありますが、当市の下水道事業の一般会計からの繰入金は減少傾向にあり、ここ5年は約20億円で推移しています。

しかし、この約20億円の中には、総務省が定める基準には該当せず、本来は下水道使用料によって賄うべき汚水私費部分への補填として繰り入れている部分（基準外繰入^{*}）があります。今後は、公営企業としての独立採算を保つために、この補填部分（基準外繰入）を減少させる必要があります。

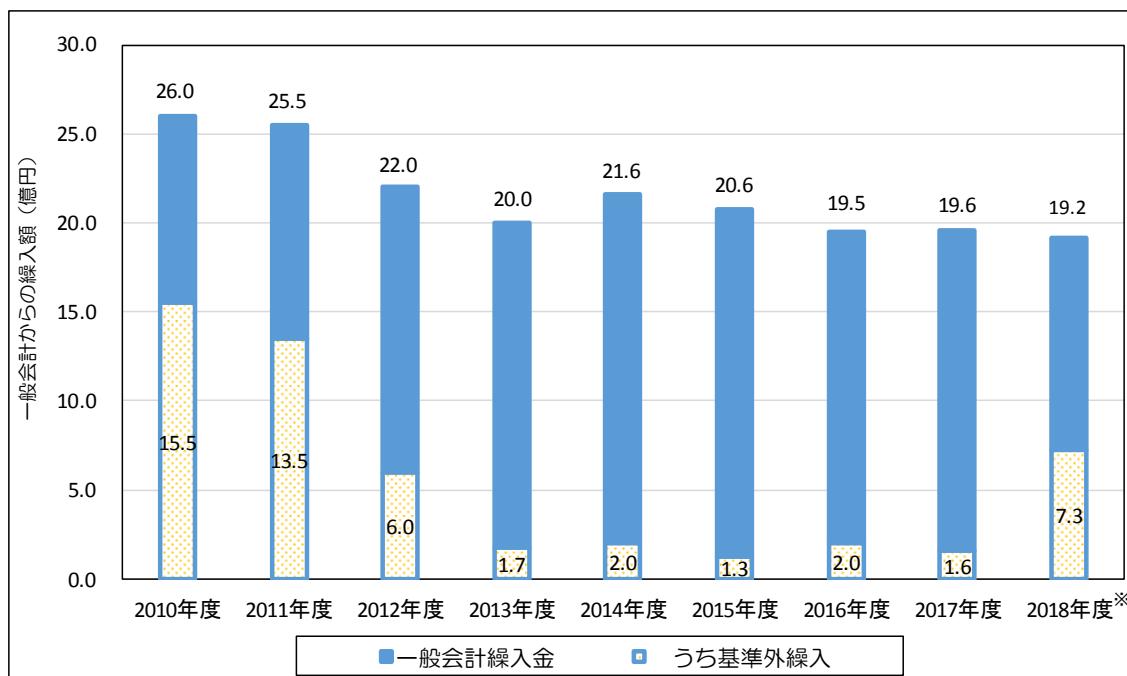


図2-11 一般会計繰入金の推移

※ 2018（平成30）年度の基準外繰入について・・・

当市では、2006（平成18）年度の総務省通知及び2008（平成20）年度の東京都通知に基づき「分流式下水道^{*}等に要する経費」を基準内繰入として算出していました。

しかし、2018（平成30）年度決算を報告する過程で、“1m³当たりの下水道使用料単価150円”を徴収してもなお不足する場合にのみ、「分流式下水道等に要する経費」を基準内繰入^{*}に算入すること、と指導があったため、2018（平成30）年度決算分から「分流式下水道等に要する経費」を基準外繰入に変更しています。



表2-6 一般会計繰入金の種類

収益的	雨水処理負担金	内 容	主に雨水を排除するための費用に対する繰入金。
	該当事業	内 容	雨水管渠の修繕費や調査点検（P.79）などの維持管理費、雨水管渠に係る企業債利子償還費、雨水管渠に係る減価償却費など。
	繰入対象	内 容	雨水公費の原則に基づき、該当事業費から特定財源を控除した全額が対象となる。
収入資本的	他会計負担金等基準外繰入	内 容	主に環境に考慮した施策など、その効果が下水道使用者のみにではなく住民に広く及ぶ事業や、行政として行う事業に対する繰入金。
	該当事業	内 容	高度処理に係る維持管理費・利子償還費や水質規制に係る経費など。
	繰入対象	内 容	下水道使用者にも利益が生じることから、その費用は公費私費で折半する。そのため、該当事業費から特定財源を控除した額の半額が対象となる。
収入資本的	他会計負担金等基準外繰入	内 容	主に当市独自の施策により行う事業に対する繰入金。
	該当事業	内 容	下水道使用料減免費用（P.24）など。
	繰入対象	内 容	該当事業費から特定財源を控除した額が対象となる。 当市の「分流式下水道等に要する経費」（P.24）についてもここに含まれる。
収入	他会計負担金等基準外繰入	内 容	主に雨水管渠の整備や改良工事に対する繰入金。
	該当事業	内 容	浸水対策事業（P.67）や改築更新事業（P.85）などが該当する。
	繰入対象	内 容	対象工事に係る費用から特定財源（国費・企業債など）を控除した額が対象。 なお、一部の元金償還費も対象となるが、2022年度までに対象となる元金の大部分が償還済みとなるため、繰入金の対象では無くなる予定。
収入	他会計負担金等基準外繰入	内 容	主に水洗便所へ切り替える際の改造資金に係る貸付元金。
	該当事業	内 容	水洗便所改造資金貸付事業
	繰入対象	内 容	市独自の施策によるものであり、下水道使用者が負担する経費ではないため、該当事業費から特定財源を控除した全額を繰入金の対象としている。



③ 経費回収率

経費回収率は「使用料で回収すべき経費を使用料収入でどれだけ賄えているか」を示し、経営の健全性を図る指標となります。

なお、P.21 のとおり 2018(平成 30) 年度から「分流式下水道等に要する経費」を基準外繰入に算入したことにより、「分流式下水道等に要する経費」を汚水処理費*（＝使用料で回収すべき経費）に含めた値で算出しているので、比較のため、2017(平成 29) 年度以前の数値も、2018(平成 30) 年度と同様の算出式で求めた値を表示しています。

当市の経費回収率は、市街化区域内の汚水管整備が概ね完了した 2013(平成 25) 年度以降からは概ね 90%（図 2-12 実線）前後で推移しています。

今後も「独立採算制の原則*」に基づく適正な経営が求められる公営企業として経費回収率が 100%となるよう、支出の見直しによる経費削減や下水道使用料の見直しを含めた財源の確保に努め、経費回収率の向上に取り組んでいきます。

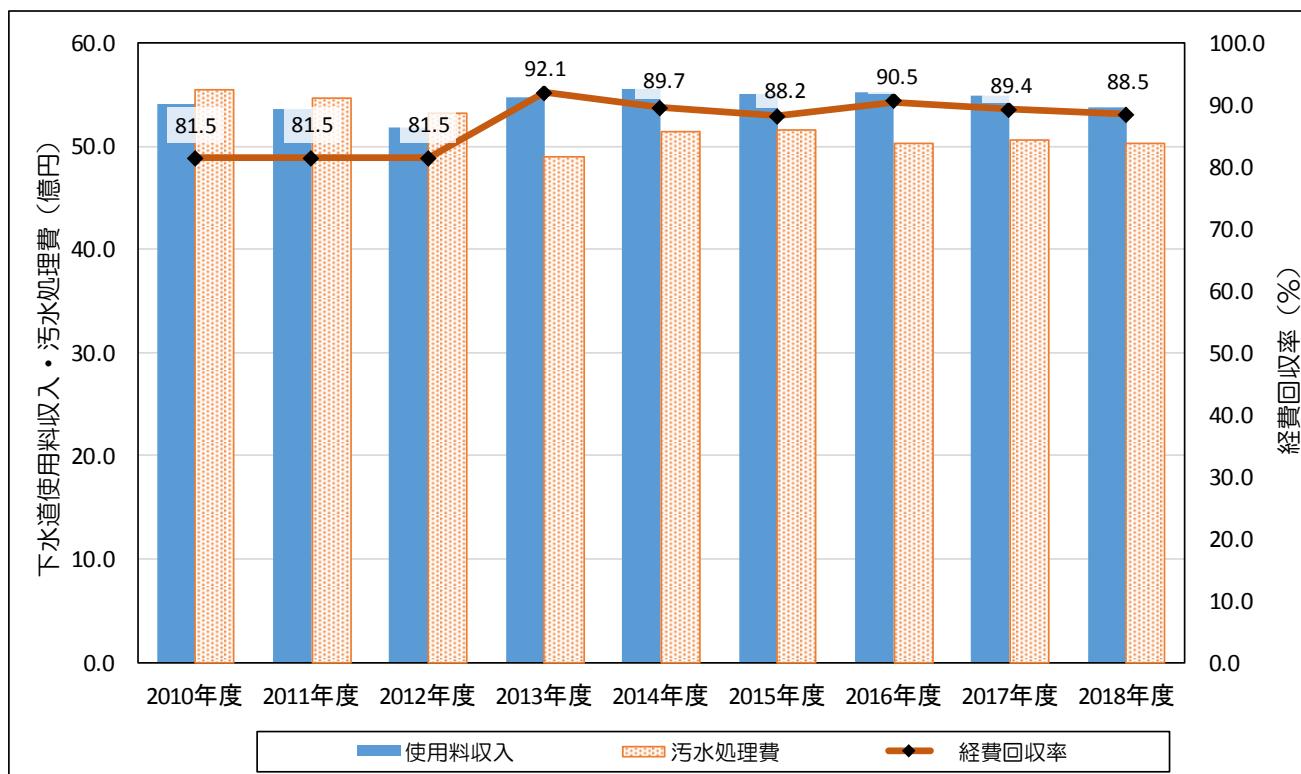


図 2-12 経費回収率の推移



分流式下水道等に要する経費とは



分流式下水道に要する経費は、本来は下水道使用料によって賄うべき経費となります。その整備は合流管と比べコストがかかる^{※1}一方で合流管よりも適正に汚水を処理することが可能であり全体の生活環境を向上する側面もあるため、汚水私費部分でありながら公費の投入が認められています。

この公費投入部分を「分流式下水道等に要する経費」^{※2}と言います。

※1 総務省「今後の下水道財政の在り方に関する研究会」報告書（平成18年3月）

※2 1m³当たりの使用料単価150円を徴収してもなお賄いきれない費用のみを基準内繰入として一般会計から繰入れ、その部分を汚水対象経費から控除することができます。

汚水私費に対する一般会計繰入金

汚水の処理に要する費用は下水道使用者から徴収した料金で賄うこととが原則ですが、汚水私費部分に対しても税金（一般会計繰入金）によって賄う費用があります。

汚水の処理に係る費用のうち、雨水公費と同様に、その効果が特定個人ではなく広く住民の方に及び場合や下水道事業としてではなく行政として実施する事業に伴う費用等についてその一部を税金（一般会計繰入金）で賄っています。

【汚水私費に充当する一般会計繰入金の代表例】

高度処理に係る費用・・・・・ 高度処理設備は、下水処理施設において汚水を処理する際に通常の処理方法以上に精度を高めて処理することで河川へ放流する水質を向上させます。

水質の向上は自然環境保護にも貢献するため、その設備に係る費用について、税金（一般会計繰入金）が投入されています。

下水道使用料減免に係る費用・・ 住民福祉の観点から、一定条件のもとで下水道使用料の一部について減免措置を講じています。

この減免分は市の施策によるものであるため、その費用については税金（一般会計繰入金）が投入されています。

解説



④ 企業債残高

企業債残高*は、管渠整備のピークを過ぎた2008（平成20）年度の537.4億円から減少に移り、2018（平成30）年度には、469.6億円となっています。

今後は大規模な改築更新時代が訪れる事から、企業債残高を考慮し効率的に企業債*を利用し財源を確保していく必要があります。

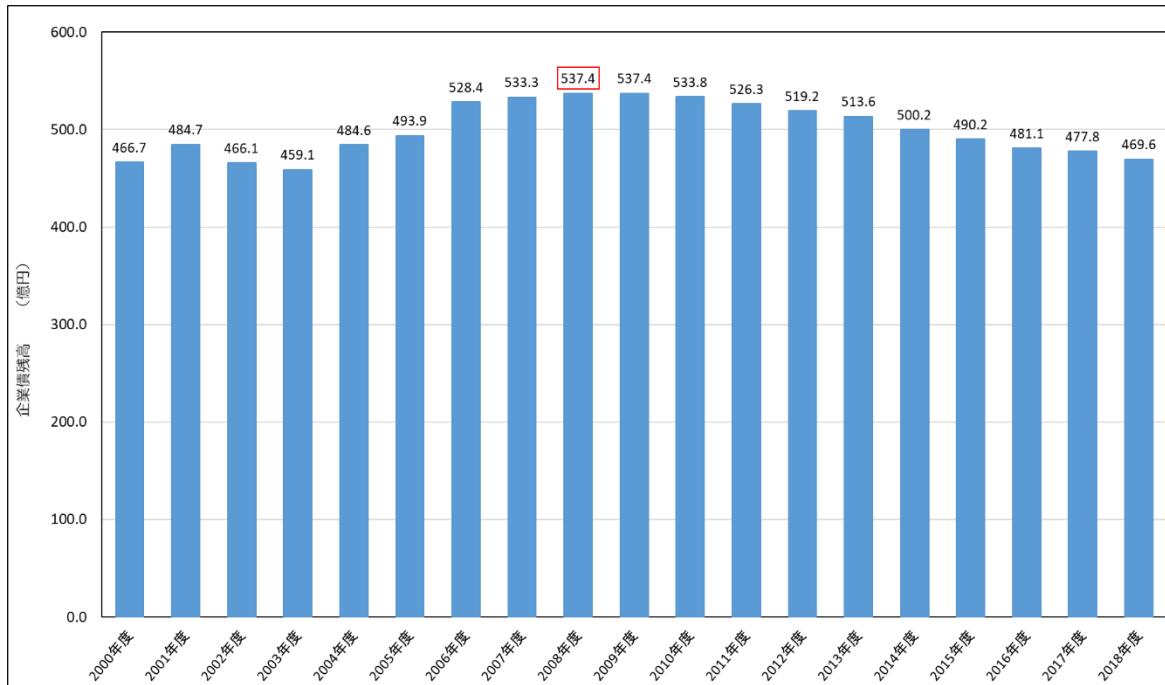


図2-13 企業債残高の推移

(7) 老朽化の状況

下水道施設の耐用年数は、設備が10～30年程度、管渠や構造物は50年となっています。

当市の公共下水道事業は1964（昭和39）年度に整備を開始したため、当時布設した管渠は耐用年数を迎えており、順次更新を進めている状況です。

また、1977（昭和52）年10月には成瀬クリーンセンターが、1990（平成2）年2月に鶴見川クリーンセンター、1990（平成2）年4月には鶴川ポンプ場が稼働しており、それぞれが30～40年を経過し設備の更新時期を迎えています。

各下水道施設の更新はまだ始まったばかりであるため、ストックマネジメント手法による計画的な改築更新事業を積極的に進めていく必要があります。



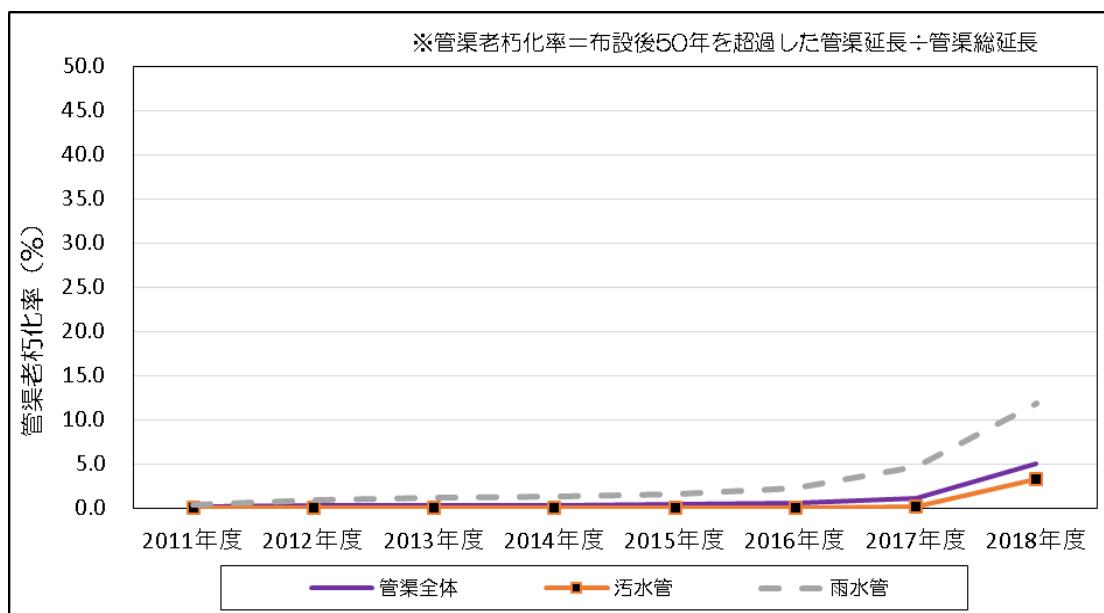


図2-14 管渠老朽化率の推移

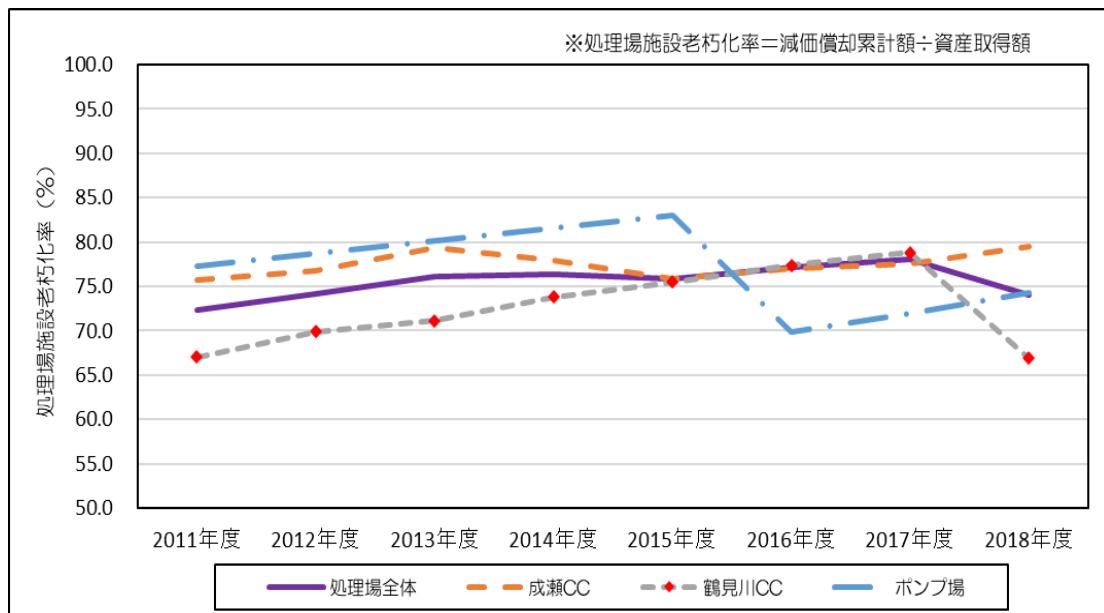


図2-15 処理場施設老朽化率の推移

(8) 組織

当市の下水道事業は、2020（令和2）年4月1日に地方公営企業法を適用しました。財務・会計に関する規定のみを適用する「財務適用」であるため、組織編成などの権限は有していません。今後も、市全体の取組みの中で引き続き効率的な人員配置に努めていきます。また、下水道事業の持続的・安定的な運営のためには、民間企業などの積極的な活用や多様な任用形態の職員の活用などによる取組み強化と、将来課題への対応や現在のサービス水準の維持・向上が可能な職員配置を目指します。



3. 類似団体などとの比較分析

当市と事業規模が同程度となるよう、下記のとおり比較類似団体区分を設定し、当市下水道事業の経営状況について、現状の把握を行いました。

また参考として、近隣3市・多摩26市・全国平均とも比較しています。

※ 法適用*企業における経営指標は「税抜」で表しますが、“全国平均”及び“多摩26市平均”については、法適用・法非適用団体が混在しているため、「税込」と「税抜」の数値が合わさった平均となっています。

比較類似団体区分 ①処理区域内人口*:30万人以上 ②有収水量密度*:11千m³/ha以下
 ③供用開始*後:50年以上 ④下水処理場施設を保有

表2-7 比較団体 基本情報

No.	都道府県名	団体名	処理区域 内人口 人	有収水量 密度 千m ³ /ha	年間有収水 量 千m ³	供用開始 後経過年数 年	管渠総延長 Km	処理場 保有数
1	神奈川県	藤沢市	415,534	9.2	43,814	60	1,610	2
2	千葉県	松戸市	426,861	10.5	40,768	59	1,475	1
3		船橋市	558,710	10.9	51,435	58	1,391	2
4	奈良県	奈良市	313,162	7.5	35,142	56	1,159	4
5	兵庫県	明石市	301,625	8.2	31,438	51	1,132	4
6	鹿児島県	鹿児島市	471,800	7.8	55,019	64	2,325	6
	比較類似団体6市平均		414,615	9.0	42,936	58	1,515	3
	東京都	町田市	423,564	8.3	41,255	52	1,650	2
	近隣3市平均		1,985,198	11.9	201,510	65	6,038	
	多摩26市平均		159,450	9.6	16,572	45	485	
	全国平均		82,574	4.2	88,820	32	362	

- ※ 近隣3市=横浜市、川崎市、相模原市
- ※ 総務省公表の「経営比較分析表」の「経営指標算出元データ」から2018（平成30）年度決算値で比較
- ※ 当市と同規模の団体は、法適用団体のみが該当するため、同じ基準での比較ができません。そこで、当市の2018（平成30）年度官公庁決算値を法適用企業とした場合の推定決算値に置き換え、他団体と比較するものとします。



(1) 使用料単価

使用料単価は、「下水道使用料収入÷有収水量」で算出されることから、「使用料収入の対象となる水量 1 m³当たりでどれだけ使用料で回収できているか」を示す指標となります。

当市においては、国が示す目安 150 円／m³を下回っており、比較類似団体平均からもやや低い値となっています。

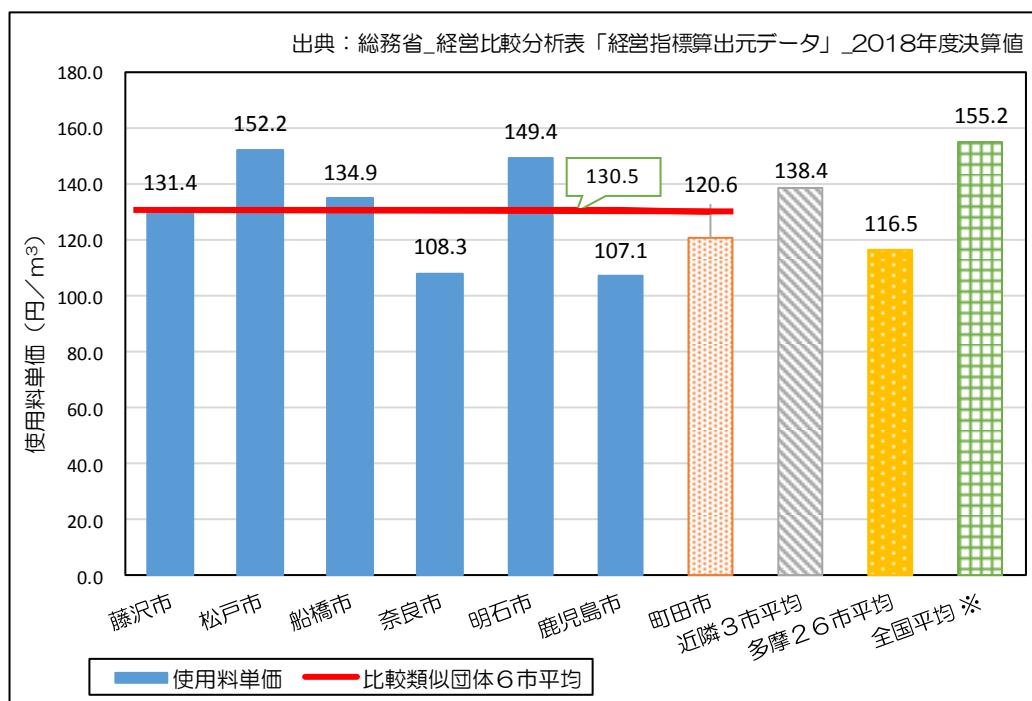


図 2-16 使用料単価の比較

※P27 の脚注参照



(2) 汚水処理原価

汚水処理原価は、「汚水処理費÷有収水量」で算出されることから、「1m³の汚水を処理する場合に汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコスト」を示す指標となります。

当市においては、資本費*は比較類似団体平均と同水準である一方、維持管理費が平均よりも下回っている状況となっています。効率的な維持管理が行えているという見方もできますが、管渠総延長など、ほかの類似団体と同規模の下水道施設を有していることから、現保有資産に対する適切な維持管理費が投資されているかどうかの検証が必要となります。

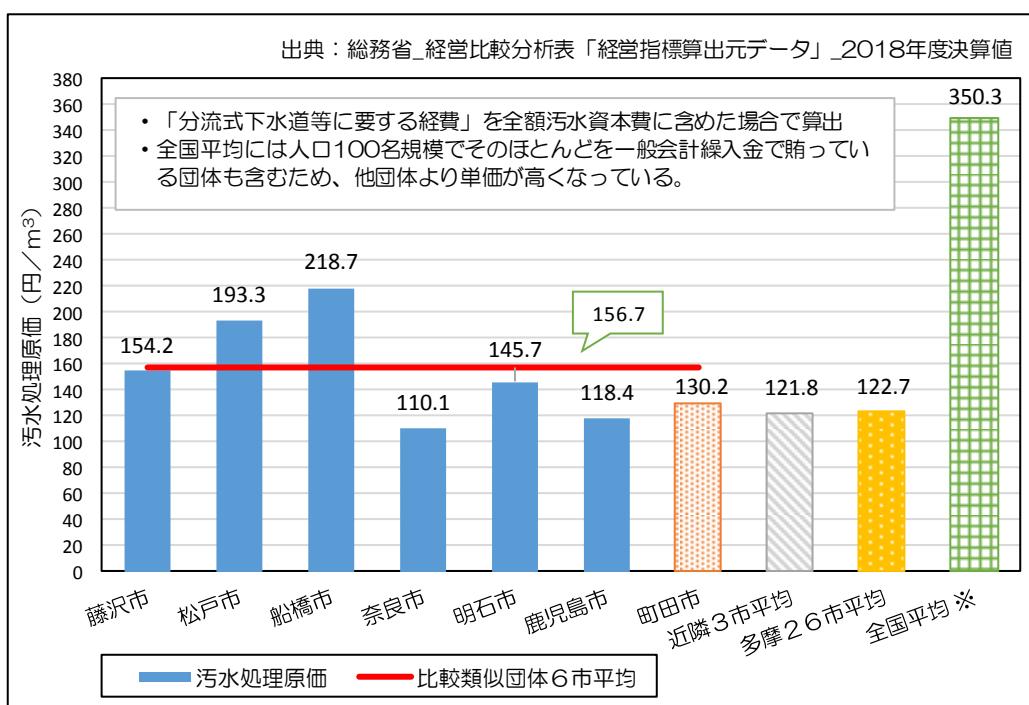


図 2-17 汚水処理原価の比較

※P27 の脚注参照





図2-18 汚水（維持管理費）処理原価の比較

※P27 の脚注参照

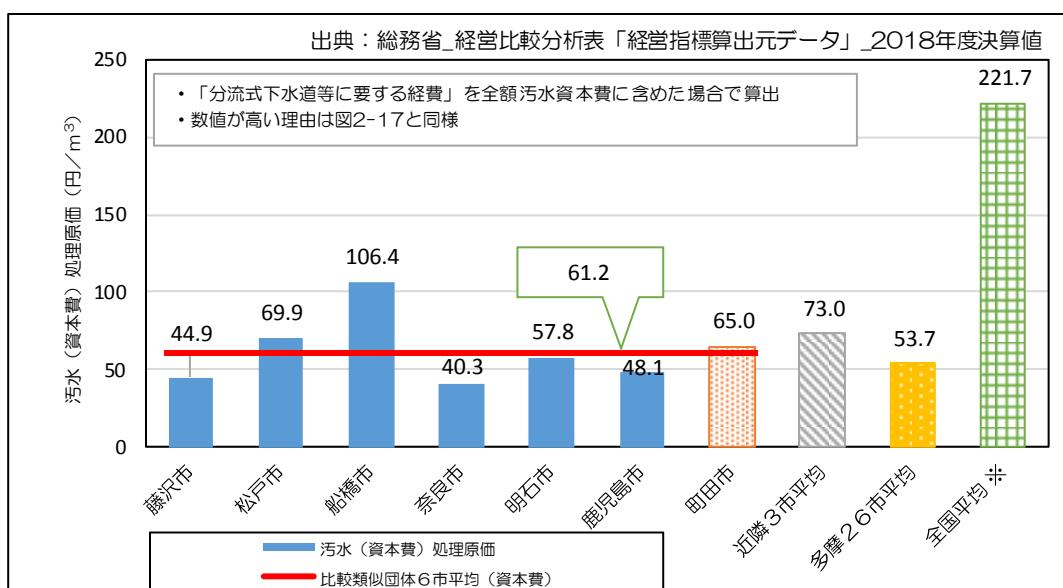


図2-19 汚水（資本費）処理原価の比較

※P27 の脚注参照



(3) 経費回収率

経費回収率は「使用料単価÷汚水処理原価」で算出されることから、汚水を処理するための費用を 1m³ 当たりの使用料でどの程度回収できているかを示す指標となります。

当市については、比較類似団体の平均をやや上回っている状態であるものの、先ほどの汚水処理原価でみたように、現保有資産に対する投資が適切に行われているかの検証を行い、その上で下水道使用料収入が今後の維持管理の見通しを踏まえて、適正な水準となっているかどうかの検証を行う必要があります。

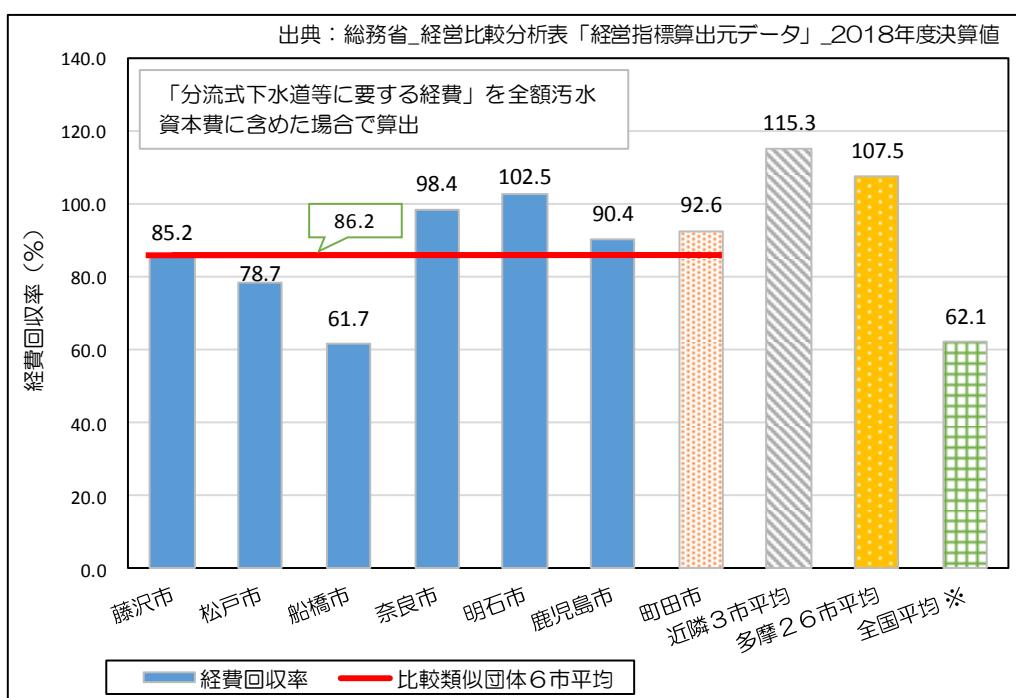


図 2-20 経費回収率の比較

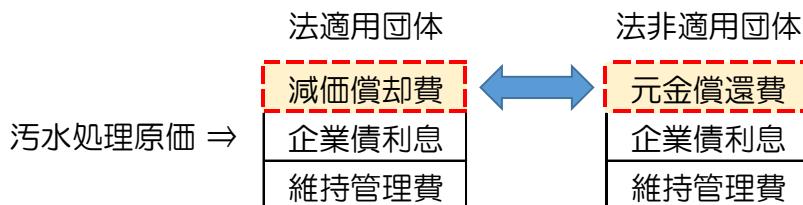
※P27 の脚注参照

※経費回収率の違い・・・

経費回収率の算出費用である「汚水処理原価」について、法適用団体と法非適用団体とでは対象となる費用に違いがあります。

類似団体などとの比較においては、法適用団体の基準に合わせて比較しているため、当市の2018年度決算値を法適用団体であった場合の想定値としています。そのため P.23 で表示している当市の経費回収率の数値とは異なります。

【算出費用の違い】



(4) 1人あたりの企業債残高

処理区域内人口1人あたりの企業債残高については、比較類似団体の中では低い数値となっており、新たな借入よりも返済が進んでいる状態といえます。

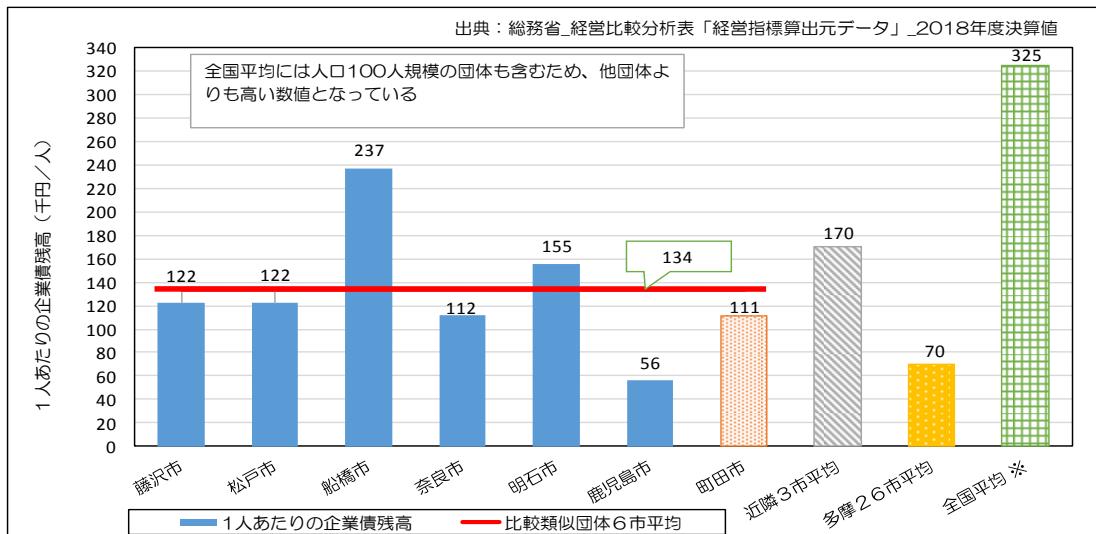


図2-21 処理区域人口1人あたりの企業債残高の比較 ※P27の脚注参照

(5) 管渠老朽化率

管渠老朽化率*については、比較類似団体の中では低い値となっています。管渠の布設開始年度や年度ごとの布設状況にも左右されますが、当市の場合、類似団体の中では供用開始後経過年数が浅いため、今後は老朽化に対する維持管理だけでなく、本格的な管渠の更新工事を控えている状況にあるといえます。

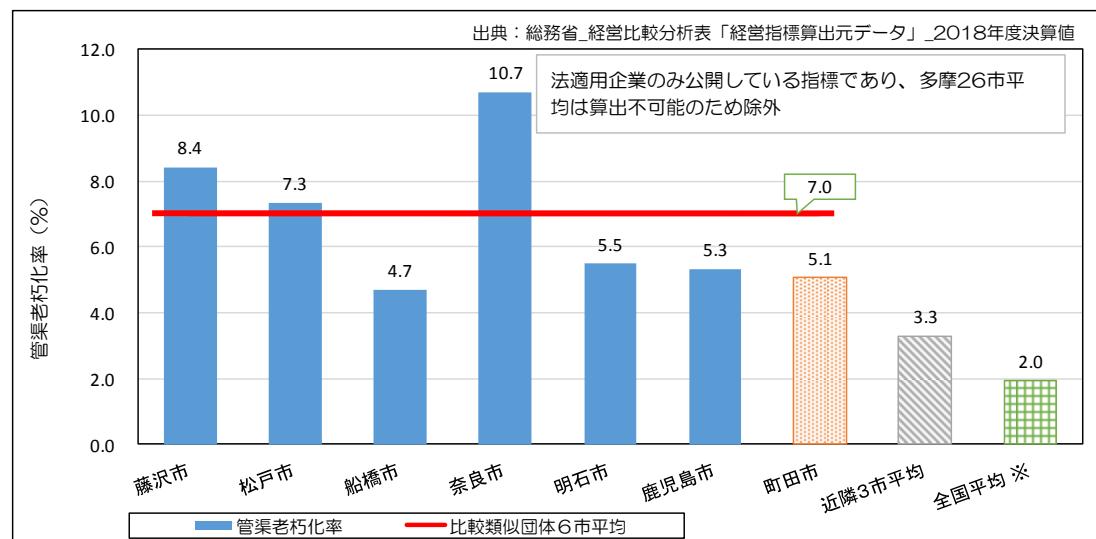


図2-22 管渠老朽化率の比較

※P27の脚注参照



第3章 下水道事業を取り巻く将来推計

1. 人口普及率の推計

人口普及率については、2018（平成30）年度末で98.8%であること、市街化区域の汚水管の整備も概ね完了していることから今後は微増であると予測されます。また、一部の市街化調整区域*の整備をしていることから、本計画期間の人口普及率を99.0%とし10年間横ばいで推移するとします。

2. 処理区域内人口の推計

処理区域内人口は、当市の未来づくり研究所の「町田市将来人口推計報告書」の推計値に、人口普及率推計の99.0%を掛けた値とします。

当市の処理区域内人口は、徐々に減少していくと見込まれます。

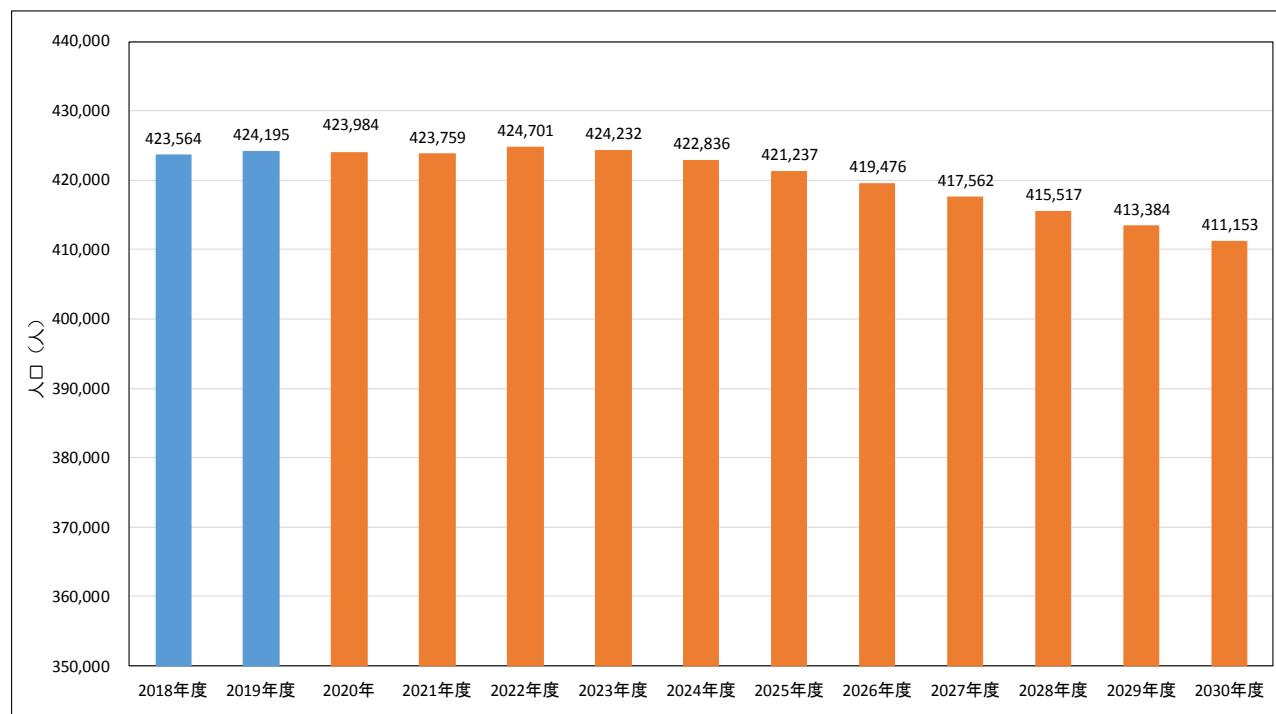


図 3-1 将来処理区域内人口の推計



3. 有収水量の推計

年間1人当たりの有収水量を算出すると、有収水量が多かった2013（平成25）年度は、 104m^3 でしたが、徐々に減少し2018（平成30）年度は、 98m^3 でした。本計画期間では大きな変化は見込まれないとして、将来の年間1人当たりの有収水量を 98m^3 とします。また、接続率については、概ね整備が完了していることから2018（平成30）年度実績と変わらないとして、99.3%（P.16）とします。

よって、将来の有収水量の予測は、推計の処理区域内人口に接続率99.3%と年間1人当たりの有収水量 98m^3 を掛けた値としました。結果、2030（令和12）年度の有収水量は、約4,001万 m^3 となり、2018（平成30）年度の値より、約124万 m^3 の減少となります。

表3-1 年間1人当たりの有収水量の推移

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
有収水量 (万 m^3)	4,102	4,088	4,136	4,186	4,128	4,137	4,138	4,151	4,125
水洗化人口 (万人)	39	40	40	40	40	41	42	42	42
年間1人当たりの 有収水量 ($\text{m}^3/\text{年}$)	104	103	104	104	102	100	99	99	98

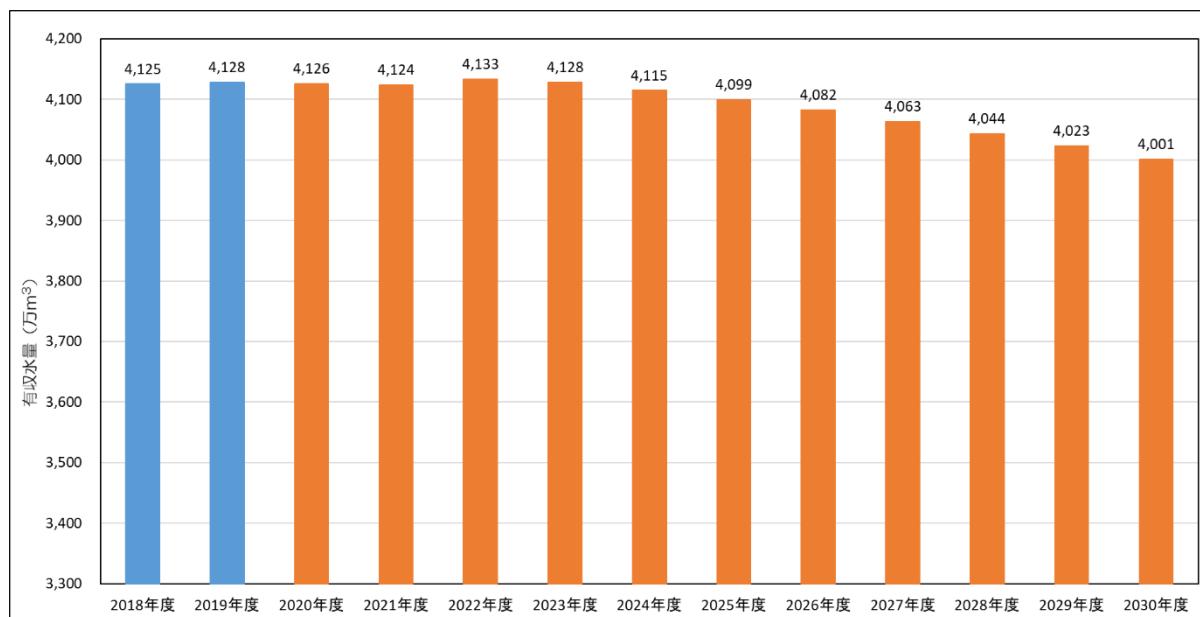


図3-2 将来有収水量の推計



4. 下水道使用料収入の推計

下水道事業財源の根幹をなす下水道使用料収入は、現在は約 54 億円で推移している状況です（P.20）。2019（令和元）年 10 月に消費税率が 10% に変更されたことに伴い、以後の収入額は一時的には増額となる見込みですが、中長期的には今後の人口減少及び有収水量の減少傾向を加味した収入予測が必要となります。

当市の 1 m³当たりの使用料単価については、表 3-2 で示すとおり近年は減少傾向となっています。今後も、人口減少などから使用料単価の大幅な増加は見込めないため、直近の実績である 2018（平成 30）年度の 120.6 円/m³を原単位とし、有収水量の推計値（P.34）に原単位を乗じた後、消費税率を乗じることで将来の下水道使用料収入見込み額を算出することとします。

表 3-2 下水道使用料単価の推移

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
下水道使用料収入(百万円)	5,409 (5,151)	5,360 (5,105)	5,190 (4,943)	5,474 (5,213)	5,561 (5,149)	5,510 (5,102)	5,529 (5,119)	5,486 (5,080)	5,372 (4,974)
年間有収水量(万m ³)	4,102	4,088	4,136	4,186	4,128	4,137	4,138	4,151	4,125
下水道使用料単価(円/m ³)	125.6	124.9	119.5	124.5	124.7	123.3	123.7	122.4	120.6

※ 下水道使用料収入の()内は税抜額

※ 下水道使用料単価 = 下水道使用料収入(税抜) ÷ 年間有収水量 × 100 （小数点以下第 2 位を四捨五入）

本計画期間の下水道使用料収入額は、人口減少及び有収水量が減少見込みであることに伴い減少し、2030（令和 12）年度では税込で約 53 億円となり、2018（平成 30）年度の税込決算額よりも約 0.6 億円の減額見込みとなります。



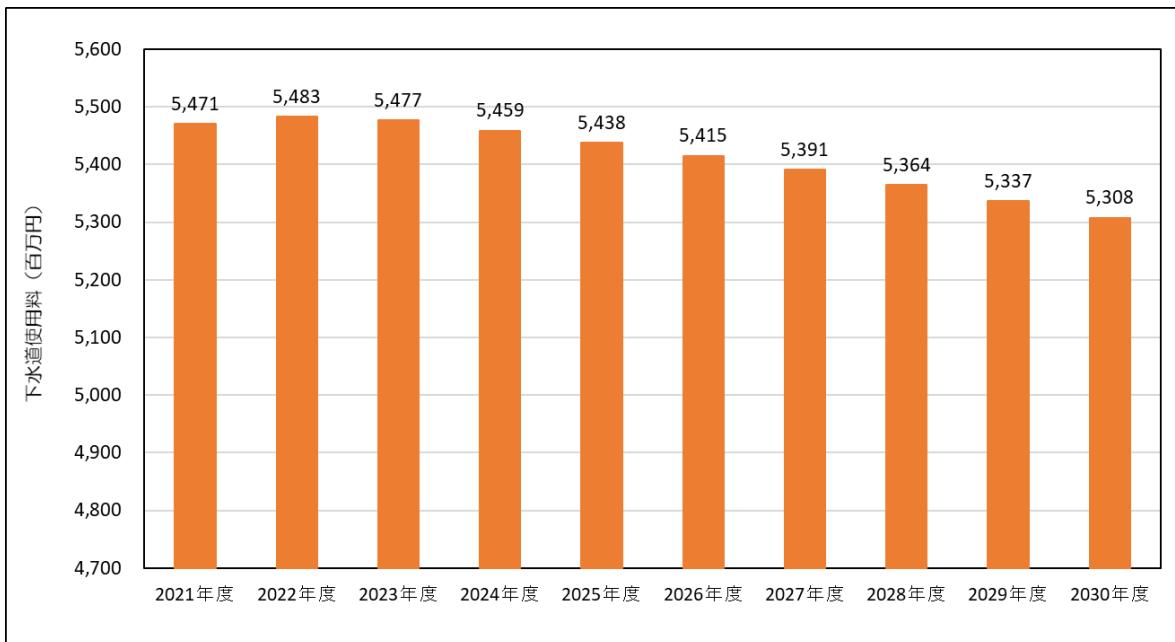


図3-3 将来の下水道使用料収入額（税込）の推計

表3-3 下水道使用料の見込み値算出表

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
見込有収水量(万m ³)	4,124	4,133	4,128	4,115	4,099	4,082	4,063	4,044	4,023	4,001
下水道使用料単価(円/m ³)						120.6				
下水道使用料収入(百万円)	5,471 (4,973)	5,483 (4,984)	5,477 (4,979)	5,459 (4,962)	5,438 (4,944)	5,415 (4,923)	5,391 (4,901)	5,364 (4,877)	5,337 (4,851)	5,308 (4,825)

※ 下水道使用料収入の()内は税抜額

※ 見込の下水道使用料=見込有収水量×下水道使用料単価×消費税1.1(百万円未満を四捨五入)



第4章 経営の基本方針

当市では、長期的な視野に立ち、今後の下水道のあり方に関する基本的な方針を示し、着実に下水道の役割を果たすことを目的として、2012（平成 24）年に「町田市下水道ビジョン」を策定しました。

「町田市下水道ビジョン」では、基本理念に「次世代につなげる良好な水環境を目指して」を掲げ、3つの基本方針「環境に配慮した施設整備を行い、より良い環境づくりを進めます」、「災害に強いまちづくりを進め、安心な暮らしを築きます」、「効率的で健全な経営を図り、より良い下水道サービスに取り組みます」を定めています。

当市下水道事業の基本理念の達成を目指す一方で、人口減少や少子高齢化の進行、大規模災害の発生、下水道施設の老朽化、下水道使用料収入の減少など、下水道事業を取り巻く経営環境は大変厳しくなることが予想されます。

そこで、「効率的で健全な経営を図り、より良い下水道サービスを提供する」ことを経営の基本方針とします。

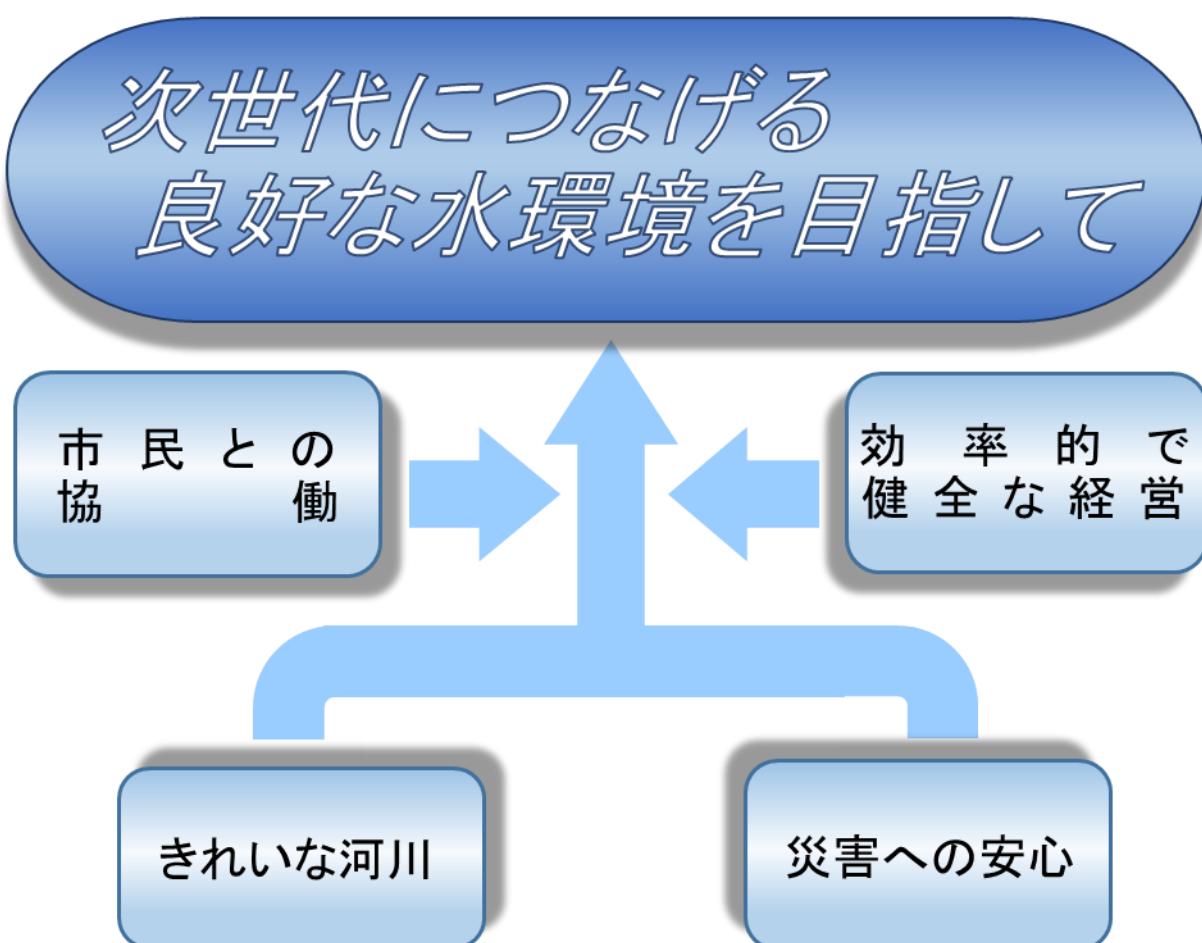


図 4-1 下水道部の基本理念「町田市下水道ビジョン」(2012(平成24)年3月策定)より一部抜粋



次世代に



**環境に配慮した施設整備を行い、
より良い環境づくりを進めます**



**災害に強いまちづくりを進め、
安心な暮らしを築きます**



**効率的で健全な経営を図り、
より良い下水道サービスに取り組みます**

図 4-2 下水道部の基本方針「町田市下水道ビジョン」(2012(平成24)年3月策定)より一部抜粋



環境に配慮した施設整備を行い、**より良い環境づくりを進めます**

環境意識の高まりにより、環境への負荷の少ない循環型社会の構築が求められています。下水道事業でも、河川等公共用水域の水質向上や地球温暖化対策としての温室効果ガス*の削減、資源の有効利用等の環境配慮が求められています。

これらのことから、環境に配慮した施設整備を行い、より良い環境づくりを進めます。



災害に強いまちづくりを進め、**安心な暮らしを築きます**

ゲリラ豪雨や大規模地震及び老朽化した下水道施設による事故の発生は、生活や都市機能に大きな影響を及ぼします。

そのため、豪雨による浸水や地震による被災への備えと対策を強化し、災害に強いまちづくりを進め、安心な暮らしを築きます。



効率的で健全な経営を図り、**より良い下水道サービスに取り組みます**

これまで進めてきた住環境の改善を目的とする下水道の普及に加え、今後は、下水処理場の機能高度化、浸水対策、施設の維持管理、老朽化した施設の改善更新等に要する経費の増加が予測されます。

限られた財源のもと多くの課題に対応するためには、より効率的な事業展開が必要です。これらを踏まえ、効率的で健全な経営を図り、継続的に下水道事業を推進し、市民の生活を支える下水道のサービス向上に取り組みます。



第5章 効率化・経営健全化の取組み

第2章で述べた下水道事業の現状を踏まえ、公営企業として持続的かつ安定的に事業を実施していくためには、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化・経営健全化を行うことが必要となります。

1. 経営基盤の強化

(1) 組織の活性化のための人材育成

以下二つの視点から「組織の活性化のための人材育成」に取り組み、その実現を目指していきます。

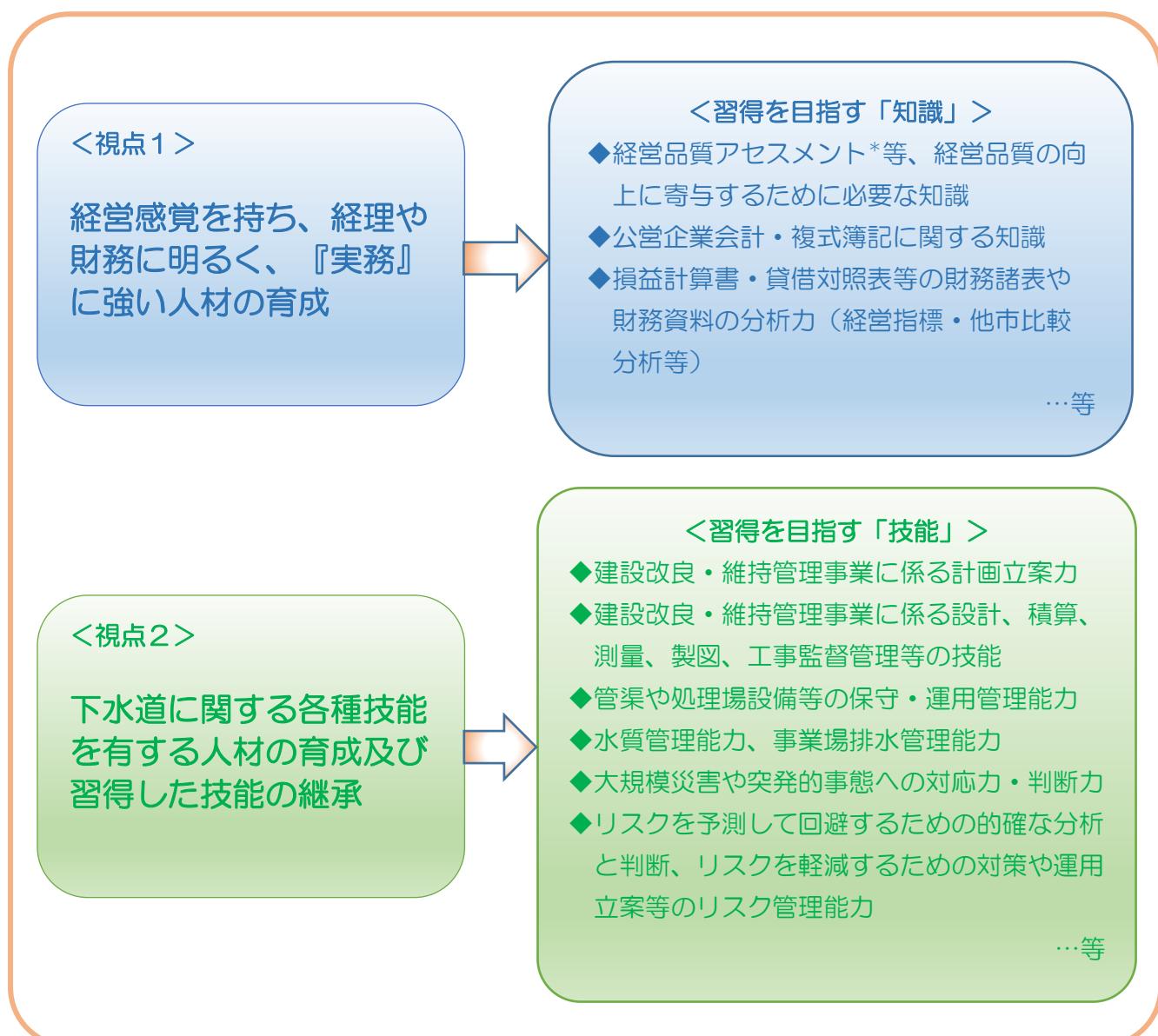


図5-1 「組織の活性化のための人材育成」の取組みの視点と習得すべき知識・技能など



市民の行政に対する要望や期待は「質」「量」とともに高まってきています。複雑多様化かつ高度化する行政需要に的確に応えていくためには、職員一人ひとりの能力を伸ばしていくことが不可欠です。下水道事業を担うだけでなく、効率的な経営の手法や革新的な技術の導入などを視野に入れ、将来に向けてさらに発展させていくことができる人材を育成するための職員研修を実施し、職員の能力向上や意識改革に取り組みます。また、日本下水道事業団や日本下水道協会などの外部専門団体が主催する研修や講習にも積極的に参加し、業務の実状に即して迅速かつ的確に対応できる人材を育成することにより、組織の活性化を図っていきます。



図 5-2 外部講師による「複式簿記」職員研修の様子（写真）

(2) 資金管理・調達に関する取組み

国庫補助金、都補助金、企業債などの資金を遅滞なく確実に調達し、資金不足が発生することのないように計画的な資金管理に努めるとともに、安全かつ有利な方法できめ細やかな資金の運用を図ります。

なお、資金調達手段として大きな役割を果たす企業債については、世代間の負担の公平性を確保するという側面を持つ一方で、将来を担う世代に過大な負担となる恐れもあります。そのため、短期的視点での借り入れではなく、中長期的な企業債残高の推移を考慮した計画的な起債を行います。

(3) 資産の有効活用

下水道資産を有効に活用し、安定的で持続可能な経営基盤の確保に努めています。

当市では、未利用の下水道用地や施設などの空きスペースについて、有償での使用又は貸付けを検討していきます。これらの使用料・貸付料収益は、下水道施設・設備



などの維持管理費の財源として活用していきます。



図 5-3 鶴見川クリーンセンターの未利用地活用の現況（写真）

(4) 共同化の検討

国は、4省（総務省、農林水産省、国土交通省、環境省）連名で、2018（平成30）年1月17日付「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」の通知を発出しました。この通知では、都道府県に対し、速やかに管内の市町村などとともに検討体制を構築し、2022（令和4）年度までに「広域化・共同化計画」を策定するよう要請しています。

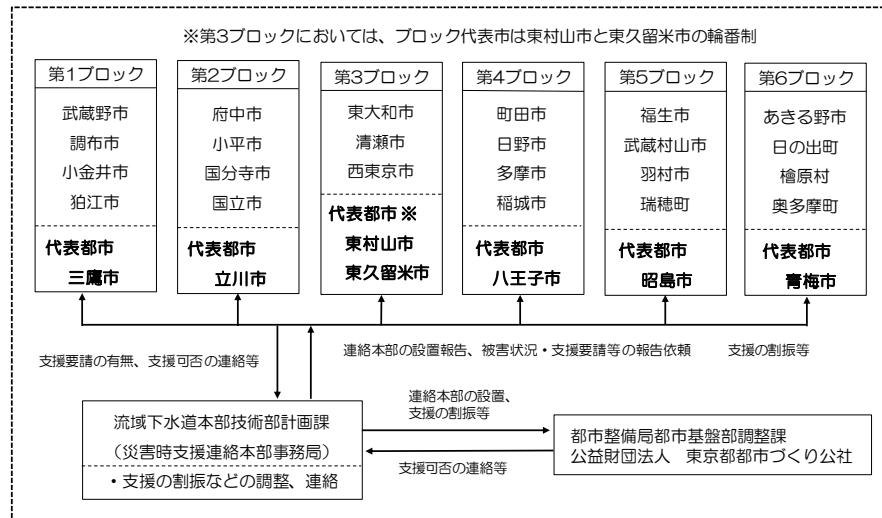
そこで、東京都は、多摩地区30市町村とともに、2018（平成30）年度に、「下水道事業の広域化・共同化検討会」を立上げ、広域化・共同化の検討に着手しました。本検討会では、管渠の維持管理の共同化を検討する「管渠の維持管理検討分科会」、排水設備の申請事務などの共同化を検討する「排水設備業務の共同化検討分科会」、多摩地区市町村の災害時の連携強化を検討する「災害時BCP等検討分科会」の3つの分科会を設置しました。当市は、「災害時BCP等検討分科会」に参加し、「多摩地域の下水道事業における災害時支援に関するルール」や、全国上下水道コンサルタント協会との「多摩地域災害時における技術支援協力に関する協定の締結」に向けて検討を進めています。



多摩地域の下水道事業における災害時支援に関するルール（多摩ルール）

大規模な災害が発生し、下水道施設が被災した際、被災した自治体単独では対応が困難な場合に備えて、相互応援活動を円滑かつ迅速に実施するため、「多摩ルール」を定め、市町村の行政区域を越える多摩地域の下水道事業関係者間の支援体制を整えておくことを目的とする。

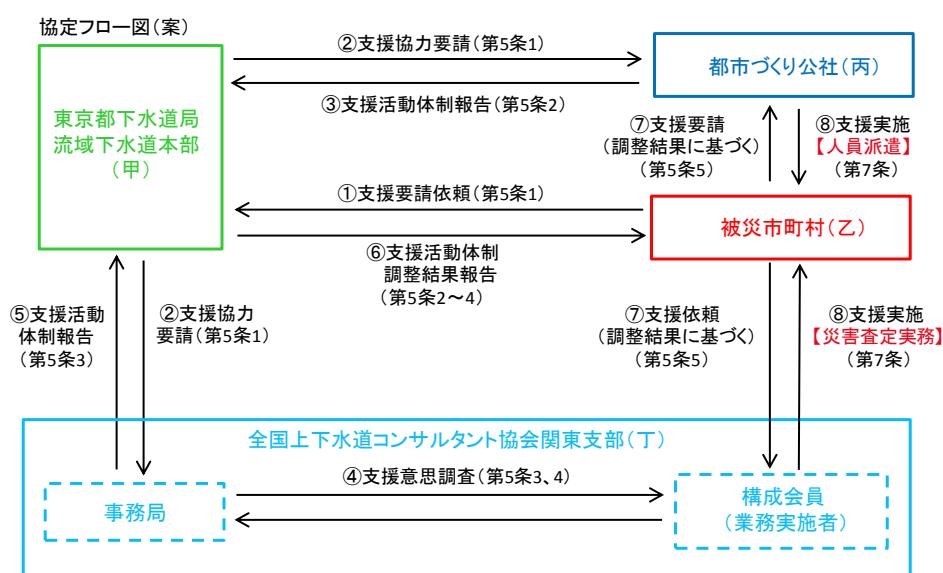
多摩ルール



多摩地域災害時における技術支援協力に関する協定

この協定は、多摩地域における災害時の下水道施設被害拡大防止と被災した下水道施設の早期復旧を図るために、市町村に対する東京都都市づくり公社及び全国上下水道コンサルタント協会関東支部の技術協力に関する基本的事項を定めることを目的とする。

民間企業等との協定について



(5) その他経営基盤強化の取組み

① 経営状況、事業計画の内容などの見える化

下水道事業、特に汚水処理に関する事業を継続していくためには、その費用を市民や事業者の方々に負担していただくこととなります。そのため、下水道事業の経営状況（会計年度ごとの経営成績・財政状態）を、市民や事業者の方々に理解していただくことは極めて重要です。

各会計年度の予算の承認・決算の認定に際しては、損益計算書や貸借対照表などの財務諸表を用いて、下水道事業の経営状況について公開していくこととなります。当市では、これらの財務諸表データ以外にも、「半期ごとの財政状況」のデータをホームページや広報により公開しています。

なお、今後の取組みとしては、各会計年度の決算に際し、決算報告書や各種の財務諸表などの決算関係書類のほか、公営企業会計としての経営分析などを加味した「下水道事業会計行政評価シート」（仮称）を作成して公開していきます。（後記「第9章 経営戦略の進捗管理」参照）

また、本計画では、「第6章 今後10カ年の事業計画」において、各事業計画の内容が、「SDGs」（エスティージーズ。「持続可能な開発目標」のこと。次ページ参照）に掲げられた「17の目標」のうち、「どの目標に合致するものであるか」ということについて、各種マークにより分類表記しています。これは、市民や事業者の方々に下水道事業をより理解していただくため、経営状況だけでなく、さまざまな下水道事業計画の内容や性質についても「見える化」を図っていくものです。

これらの取組みによって、市民や事業者の方々に下水道事業への理解を一層深めていただけるよう、職員が一丸となって経営の健全化に努めています。



「SDGs」(エスディージーズ)とは

持続可能な開発目標(SDGs)とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ*」にて記載された2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標のことです。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない(leave no one behind)」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル(普遍的)なものであり、日本としても積極的に取り組んでいます。持続可能な開発目標(SDGs)の詳細を以下に示します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



- 1 貧困をなくそう
- 2 飢餓をゼロに
- 3 すべての人に健康と福祉を
- 4 質の高い教育をみんなに
- 5 ジェンダー平等を実現しよう
- 6 安全な水とトイレを世界中に
- 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに
- 8 働きがいも経済成長も
- 9 産業と技術革新の基盤をつくろう
- 10 人や国の不平等をなくそう
- 11 住み続けられるまちづくりを
- 12 つくる責任つかう責任
- 13 気候変動に具体的な対策を
- 14 海の豊かさを守ろう
- 15 陸の豊かさも守ろう
- 16 平和と公正をすべての人に
- 17 パートナーシップで目標を達成しよう



② 広報活動の取組み

普段の生活では、あまり意識をすることが少ない下水道について、市民の方々に下水道の適正利用や下水道使用料などへの理解を深めていただくための広報活動に努めています。

周知方法としては、「GESUIDO 通信」を毎年度発行し、市民の方々に配布しています。また、市民の方々が集う場であるエコフェスタやさくらまつりに出展し、下水道の役割について、展示やクイズ出題などにより分かりやすい説明を行っています。

今後は、目的を達成するために次世代を担う子ども達への出前講座や、ソーシャルメディアを利用した情報発信についても、検討を進めています。



図 5-4 マンホールカード（左）、カラーマンホール蓋（中）、GESUIDO 通信などの広報媒体（右）

また、当市には下水処理場が2箇所あることを踏まえ、市民の方々に気軽に施設を見学していただき、水の循環に下水道が担う役割を知っていただけるよう、環境教育・環境啓発活動にも努めています。



図 5-5 下水処理についての座学（写真左）及び施設見学の様子（写真右）



③ 維持管理の効率的・効果的な取組み

当市では、下水処理場ごとに汚泥処理（脱水・焼却）を行っています。汚泥処理は分散して処理するよりも集約して処理する方が効率的で、維持管理コストを抑制できることから、二つの下水処理場での汚泥処理方法を見直し、効率的・効果的な手法を検討していきます。

また、現在稼働している下水道管渠施設の情報が検索・閲覧できる下水道台帳システムとは別に、管渠の点検・調査、清掃、修繕、改築、更新などの履歴や維持管理情報に特化したシステムの導入を予定しています。点検・調査結果や修繕、改築、清掃などの情報を集約し、効率的・効果的な下水道ストックマネジメント業務を実施していきます。

令和元年東日本台風（台風19号）の被害の事象に対し、効果的かつ効率的な対策と計画を立案するための基本的考え方を定めた「雨天時浸入水^{*}対策ガイドライン（案）」が国土交通省により策定され、「雨天時浸入水対策への取組の推進について（令和2年1月30日付国水下流第19号）」により通知されました。

当市においても、雨天時浸入水に起因するマンホールからの汚水の溢水や宅内への逆流などの事象の発生を防止するために、雨天時浸入地下水や汚水管への誤接続などの発生源対策、効果的な下水処理場の運転管理や施設に応じた対策など、総合的かつ段階的な対策を検討し、実施していきます。

2. 将来を見据えた効率的・効果的な投資

（1）計画的な改築更新

今後、持続可能な下水道事業を継続していくには、下水道施設の計画的な改築更新を実施することが必要となります。「町田市ストックマネジメント計画」に基づき、下水処理場の設備点検、管渠の調査、設計、改築更新を実施していきます。



図5-6 設備の点検・調査作業（写真左）及び設備の補修・修繕作業（写真右）



町田市ストックマネジメント計画（処理場施設）

町田市ストックマネジメント計画(処理場施設)は、処理場施設全体を一体的に把握し、点検・調査・改築の実施時期を定め、処理場施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図る目的で策定したものです。当市の処理場施設全資産（約3,000点）を対象に、「資料の収集・整理」を行い、「リスク評価及び調査優先順位」の検討などを行った上で、優先順位の高い資産から詳細調査を行います。

詳細調査結果から評価・分析を行い、「改築（全部）」「改築（一部）」「修繕・維持」に振り分けを行います。このように処理場施設全体を対象として「資料の収集・整理」から「修繕・改築」に至るまで、効率的・効果的に処理場施設の管理を行います。

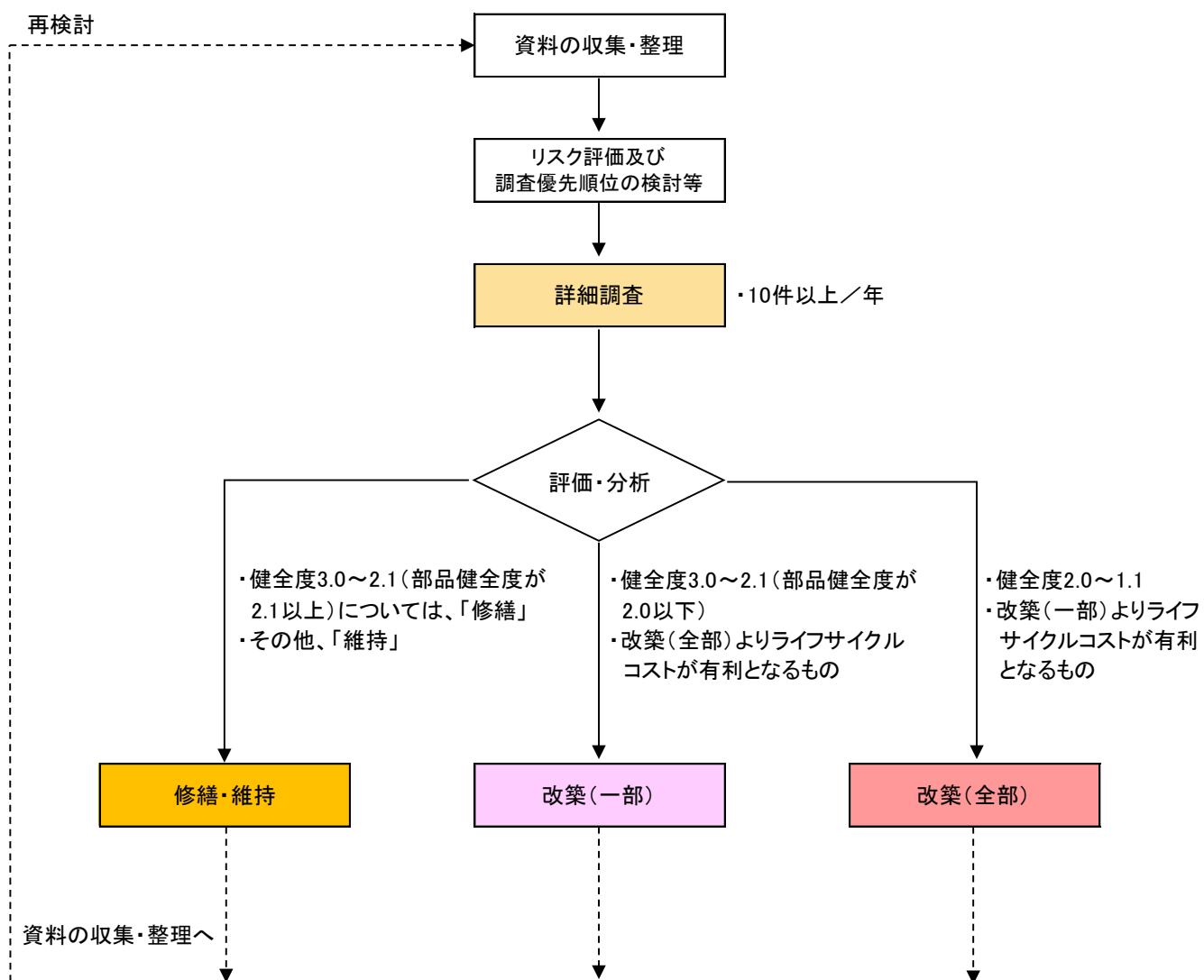


図5-7 処理場施設のストックマネジメント計画フロー



町田市ストックマネジメント計画（管路施設*）

町田市ストックマネジメント計画（管路施設）は、膨大な維持管理コストを少しでも低下させ、管路施設の管理を最適化する目的で策定したものです。

当市では、下水道管路施設全体の約 1,655km（汚水約 1,308km、雨水約 347km）を対象に、「資料の収集・整理」を行い、「リスク評価及び調査優先順位」の検討などを行った上で、優先順位の高いエリアから簡易調査を行います。

簡易調査結果から評価・分析を行い、「緊急対応」「障害物除去清掃」「土砂清掃」「詳細調査」「詳細調査なし」に振り分けを行います。また、簡易調査の結果、「詳細調査」に位置付けられた施設に関しては、さらに詳細調査結果から評価・分析を行い、「修繕・改築」「経年観察」に振り分けを行います。このように管路施設全体を対象として「資料の収集・整理」から「修繕・改築」至るまで、効率的・効果的に管理を行います。

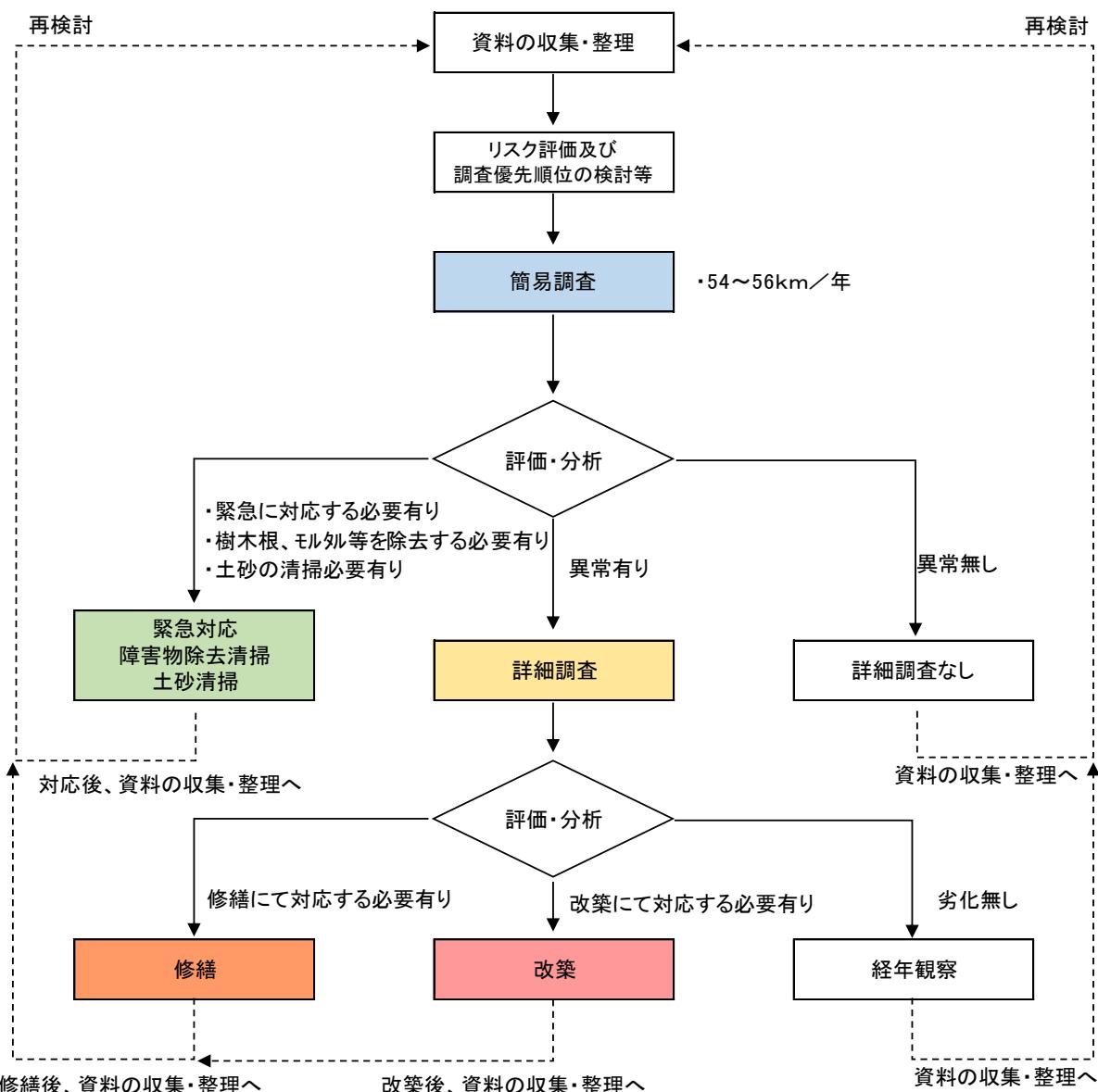


図 5-8 管路施設のストックマネジメント計画フロー



(2) 民間の技術力、経験などの活用

下水道事業では、これまで二つの下水処理場の維持管理業務、管渠の維持管理業務、下水道使用料徴収業務などの委託を進め業務の効率化を図ってきました。

今後の下水道事業では、老朽化施設の増大、下水道使用料収入の減少、下水道事業に従事する職員の不足などの課題があります。このような状況への対策の一つとして、民間企業のノウハウや創意工夫を活用した官民連携（PPP/PFI手法）の活用が挙げられています。他自治体での導入事例を参考に、導入時の課題や導入効果を検討していきます。

なお、検討に際しては、災害時の対応や維持管理業務の技術継承とのバランスにも留意し、職員の技術力の低下を招かないようにします。

(3) 未利用エネルギー・資源の有効活用

2016（平成28）年に策定した「下水道長寿命化計画」において、鶴見川クリーンセンターの1号汚泥焼却炉の改築工事を2022（令和4）年度までに行う計画としていました。その後、国土交通省より「エネルギー効率に優れた技術の導入について」（平成29年9月15日）の通知があり、改築更新する設備の事業手法やエネルギー効率化技術などの検討が必要となりました。具体的には、汚泥焼却炉設置の場合は、廃熱利用効率40%以上、省電力化20%以上などを交付金の交付要件とするものです。そこで、2019（令和元）年度に鶴見川クリーンセンターの汚泥焼却設備については、排ガスのエネルギー（熱・圧力）を活用した「過給式流動燃焼システム」を導入する基本方針を決定しました。2021（令和3）年度から2025（令和7）年度にかけてデザインビルト方式*により汚泥焼却設備の改築更新を行います。

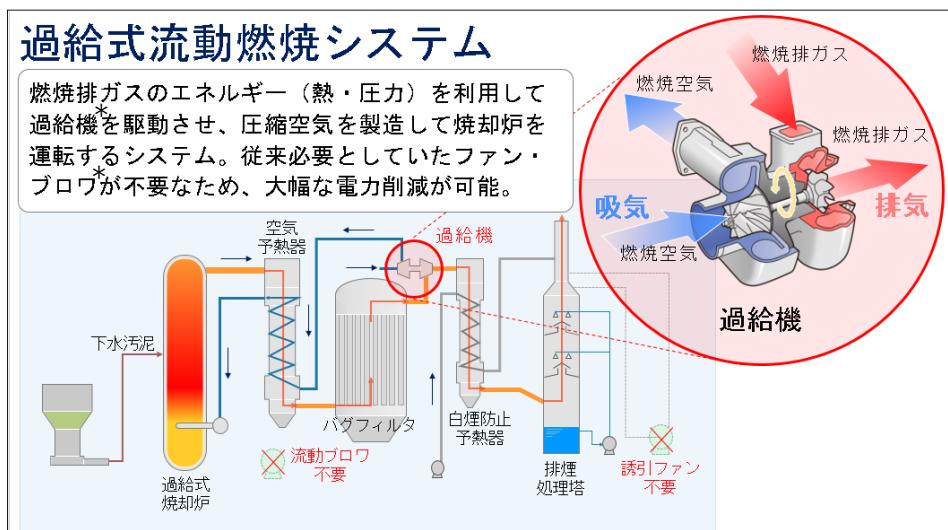


図5-9 焼却排ガスのエネルギーを活用した過給式流動燃焼システム



(4) 新技術の活用

社会情勢の変化やニーズに柔軟に対応できるよう、下水道新技術を積極的に活用し、低コストで効率的な下水道事業を目指します。

現在、町田市、民間事業者、日本下水道事業団の3者で共同提案した「単槽型硝化脱窒プロセスのICT*・AI制御による高度処理技術」が、国土交通省の「下水道革新技術実証事業（B-DASHプロジェクト）」に採択され、2019（令和元）年度から成瀬クリーンセンターで実証研究を行っています。本実証技術は、情報通信技術（ICT）と人工知能（AI）を活用して高度処理を行うもので、従来の高度処理（嫌気無酸素好気法）と比較して電力を20%以上削減、導入コストを20%以上縮減できるほか、AI制御による維持管理労力の軽減などが期待されます（※）。

※ 2020（令和2）年8月7日現在の想定値。

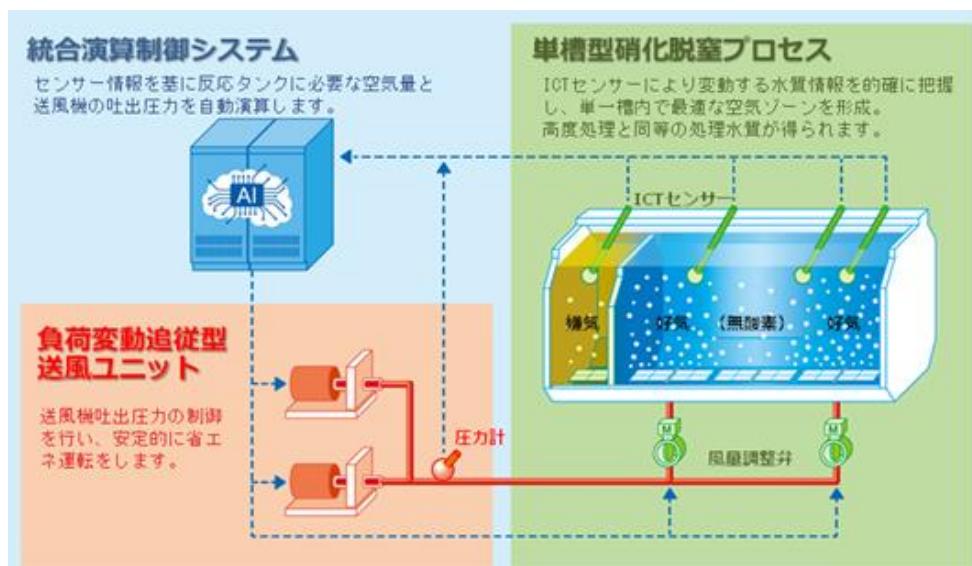


図5-10 実証技術（B-DASHプロジェクト）の概要

現在、下水管内の調査は、TVカメラ機器などによる調査が主流となっています。

民間企業ではより効率的な調査用のTVカメラ機器などを開発するために、様々な実証実験を行っており、当市では実証フィールドを提供し、実験に協力しています。

今後、新たな調査用のTVカメラ機器などの導入により、スピーディーな調査が可能となり、従来の調査方法に比べてコスト的にも安価になることが期待されます。



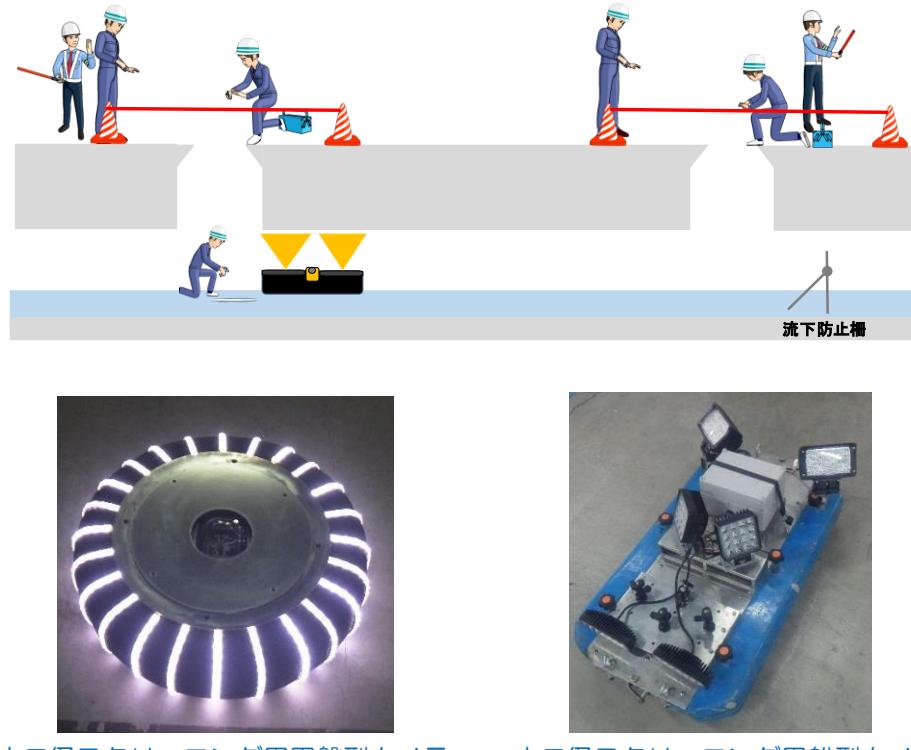


図 5-11 調査用 TV カメラ機器等の実証実験

3. 危機管理体制の強化

(1) 大規模災害に備えた取組み

下水道施設は、日常生活における重要なライフラインのひとつです。大規模地震の発生によって下水処理場の施設機能が停止することや、下水管の破損による道路陥没、液状化によるマンホールの隆起、排水不能により汚水が地表面にあふれるなど市民生活に甚大な影響を及ぼします。このため引き続き地震対策の推進に取り組んでいきます。

〈クリーンセンター（下水処理場）〉

下水処理場では、建設年度の古い成瀬クリーンセンターから耐震化^{*}に取り組んでいます。2020（令和2）年度末で耐震化対象施設の総延べ床面積 64.7% の耐震化が完了しています。また、鶴見川クリーンセンターでは 2021（令和3）年度、鶴川ポンプ場は 2022（令和4）年度から耐震化に着手します。引き続き、耐震化を計画的にを行い、2032（令和14）年度に耐震化が完了する予定です。



〈管渠〉

汚水管渠の耐震化は、すでに取り組み始めており 2020（令和2）年度末で99.6%の耐震化が完了しています。2021（令和3）年度に液状化対策としてマンホールに浮上防止対策を行い汚水管渠の耐震化は完了します。汚水管渠の耐震化に続き、雨水管渠の耐震化に取り組んでいきます。

〈マンホールトイレ*〉

町田市地域防災計画に位置付けられた震災時の避難施設^{*}71箇所に、マンホールトイレの整備を行っています。マンホールトイレは断水時にも学校プールの水などを使用し流すことができる清潔かつ衛生的な環境を確保できるトイレです。2020（令和2）年度末現在、避難施設43箇所に整備が完了しています。引き続きマンホールトイレの整備を行い、2025（令和7）年度末までに71箇所すべての整備を行います。

表5-1 マンホールトイレ整備箇所施設一覧表

区分	番号	施設名	整備完了年度
◆	1	南大谷小学校	2013年度
★	2	相原小学校	2013年度
★	3	大蔵小学校	2014年度
◆	4	忠生第三小学校	2014年度
◇	5	南第三小学校	2015年度
◇	6	町田第四小学校	2015年度
◇	7	町田第五小学校	2015年度
◇	8	鶴川第二小学校	2015年度
◇	9	忠生小学校	2015年度
○	10	小山中央小学校	2015年度
★	11	成瀬台小学校	2016年度
◆	12	小川小学校	2016年度
◆	13	町田第二小学校	2016年度
◇	14	堺中学校	2016年度
◇	15	南第二小学校	2016年度
◇	16	藤の台小学校	2016年度
◇	17	小山小学校	2017年度
◇	18	町田第六小学校	2017年度
◇	19	高ヶ坂小学校	2017年度
◇	20	本町田小学校	2017年度
◇	21	七国山小学校	2017年度
○	22	岡師小学校	2017年度
○	23	忠生中学校	2018年度
○	24	南中学校	2018年度
○	25	鶴川中学校	2018年度
○	26	町田第一小学校	2018年度
○	27	小山田中学校	2018年度
○	28	南成瀬中学校	2018年度

区分	番号	施設名	整備完了年度
○	29	金井中学校	2019年度
○	30	小山ヶ丘小学校	2019年度
○	31	木曾中学校	2019年度
○	32	山崎中学校	2019年度
○	33	成瀬台中学校	2019年度
○	34	つくし野中学校	2019年度
○	35	町田第二中学校	2019年度
○	36	真光寺中学校	2019年度
○	37	鶴川第一小学校	2019年度
◆	38	町田第一中学校	2020年度
○	39	南大谷中学校	2020年度
○	40	ゆくのき学園(武藏岡中学校)	2020年度
○	41	小山田小学校	2020年度
○	42	小山中学校	2020年度
○	43	町田第三小学校	2020年度
○	44	鶴川第三小学校	
○	45	町田第三中学校	
○	46	金井小学校	
○	47	鶴川第二中学校	
○	48	山崎小学校	
○	49	小山田南小学校	
○	50	鶴川第四小学校	
○	51	三輪小学校	
○	52	薬師中学校	
○	53	南成瀬小学校	
○	54	南第一小学校	
○	55	つくし野小学校	
○	56	本町田東小学校	

区分	番号	施設名	整備完了年度
○	57	成瀬中央小学校	
○	58	鶴間小学校	
○	59	南第四小学校	
○	60	南つくし野小学校	
○	61	木曾境川小学校	
○	62	ゆくのき学園(大戸小学校)	
○	63	教育センター	
○	64	市立陸上競技場	
○	65	都立町田高等学校	
○	66	都立野津田高校	
○	67	都立町田工業高校	
○	68	都立小川高校	
○	69	都立町田総合高等学校	
○	70	都立成瀬高校	
○	71	都立山崎高校	

区分
★ …… 震災時医療拠点
◆ …… 救護連絡所
◇ …… 準救護連絡所
○ …… 避難施設
■ …… 整備済施設

*【資料集 P.124】にも整備箇所図を掲載していますのであわせてご参照ください。



(2) 危機管理などの体制強化

大規模災害時に下水道施設が被害を受けた場合でも、短期で復旧できるようにするため、2015（平成27）年3月に「町田市下水道事業継続計画*（下水道BCP）」を策定し、運用しています。

大規模災害時に下水道部職員が下水道機能を維持又は早期回復させるために策定した下水道部の災害対応計画などについて、その実効性の確保や円滑な実施を目的として、下水道BCM*（事業継続マネジメント）部会を立ち上げました。この下水道BCM部会を中心に、下水道BCPの運用と訓練の実施をしており、災害時に迅速に対応できるよう高い危機管理能力を備えるよう努めています。

また、東京都下水道局流域下水道本部及び多摩地区の市町村と連携を取り災害時に対応する「多摩ルール」を構築しています。

なお、当市では以下の災害時の協定を締結しています。

- 多摩地域における下水管路施設の災害時復旧支援に関する協定
(東京都下水道局流域下水道本部)
- 災害時における下水管路施設の復旧支援に関する協定書(日本下水管路管理業協会)
- 災害時における下水道施設の応急復旧業務に関する協定書(町田清掃社)
- 災害時における水再生センターへのし尿搬入及び受入れに関する覚書
(東京都下水道局流域下水道本部)



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（災害時支援協定）

この協定は、東京都都市づくり公社及び下水道メンテナンス協同組合の市町村に対する復旧支援に関して基本的な事項を定め、災害により被災した市町村の管理する下水道施設の機能の早期回復を行うことを目的とする。

特徴

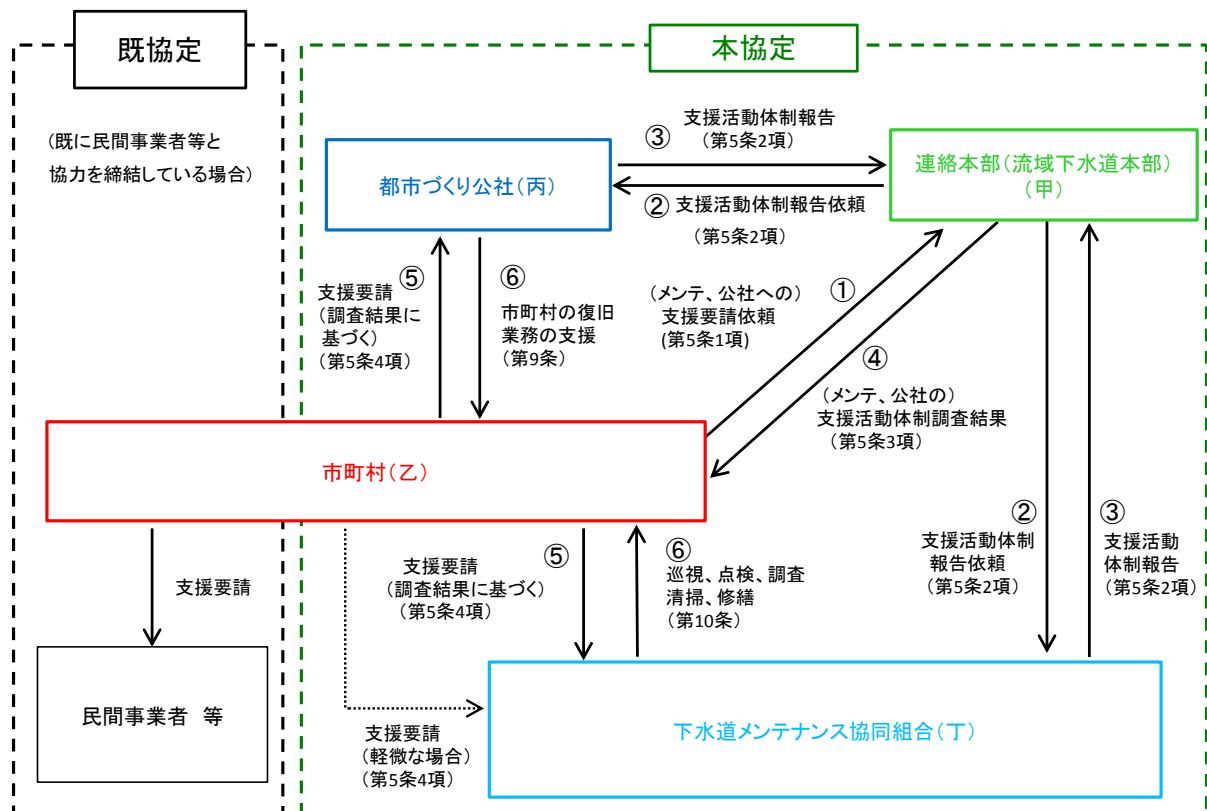
- 都が市町村と民間事業者との間に立ち、市町村の被害状況を勘査した上で、その被災状況に応じた最適な支援が行われるよう支援先の調整を行う。
- 「多摩ルール」と並行して活用し、効率的で迅速な対応を行う。
- 既に、ほかの民間事業者と協定を締結している市町村も、既協定における支援依頼先のみでは不足する場合など、セーフティーネットとして活用が可能である。

想定される支援内容

都市づくり公社：一次調査、復旧計画の策定に係る業務など

下水道メンテナンス協同組合：応急復旧、二次調査など

協定フロー図



また、大規模災害だけでなく、感染症などに対する危機管理も求められています。

2020（令和2）年4月7日には、政府から、新型コロナウイルス感染症による史上初の緊急事態宣言が発令されました。宣言が解除された後も、「新しい生活様式」が提言されるなど、感染拡大防止と社会経済活動の維持との両立に向け、新たな社会の仕組みづくりが求められています。

当市においても、職員間の感染拡大防止のため、交代による在宅勤務やテレワーク、時間差勤務などに取り組みました。今後も、新型コロナウイルスをはじめとした感染症などが拡大する中でも、下水道事業を継続し安定した下水道サービスを提供するため、新たに「下水道BCP（新型ウイルス編）」の策定を進め、危機管理体制の強化に努めます。

4. 公共用海域の水質保全

（1）下水処理場の運転管理

下水処理場からの放流水質を良好に保つため、日々、各工程における水質検査を実施し、そのデータをもとに最適な水処理運転条件を設定することで、効率的に水処理を行っています。また、放流水の水質検査を定期的に実施し、法令に基づく排水基準を継続して順守していきます。

今後も公共用海域の水質保全のため、水質検査体制・設備の充実を図ります。



図5-12 水質検査の様子（写真左）及び水処理運転条件を設定するための会議の様子（写真右）



(2) 事業場（工場や飲食店など）の指導

下水道施設とその機能を保持するため、定期的に事業場に立ち入り、排水検査及び現場確認を実施することで、事業場から排出される汚水が基準に適合しているかどうか監視しています。

さらに、各事業者に対して、法令に基づく義務（変更時の届出・自主水質測定等）の周知、環境保全意識の啓発を行うとともに、水質管理責任者制度を活用して、東京都多摩地域の市町村合同で講習会を実施するなど、各事業者に自主的な排水管理を促しています。

今後も公共用水域の水質保全のため、事業場への指導の充実を図ります。



図 5-13 事業場採水の様子（写真左）及び事業場排水の水質検査の様子（写真右）



図 5-14 事業者に法令等を説明している様子（写真左）及び水質管理責任者資格講習会の様子（写真右）



第6章 今後10カ年の事業計画

基本理念	基本方針	施策体系			本編 掲載ページ	担当課 ※括弧書きの 課は事務局
		小施策	目標	事業 (※:一般会計事業)		
環境により良い環境づくりの推進	環境により良い環境づくりの推進	(1) 住環境の改善				
		① 污水管整備事業	水洗化率 100% (2026年度末)	市街化区域の未整備地区の汚水管整備	59	下水道整備課
				市街化調整区域の汚水管整備と合併処理浄化槽への切替え促進を併用した汚水処理の推進	59	下水道整備課
				未接続家屋への汚水管接続の指導	60	下水道整備課
		③ グリーストラップの適正な維持管理方法の周知	管清掃延長(緊急) 520m削減	グリーストラップの適正な維持管理方法の周知	61	下水道管理課
		(2) 河川の水質向上への貢献				
		① 下水処理水の水質向上	高効率散気装置導入率 89%	高効率散気装置の導入	62	水再生センター
				※ 水路などの維持管理の推進	64	下水道管理課
				※ 凈化槽の適切な維持管理指導	64	下水道整備課
		(3) 地球温暖化対策と資源の循環利用				
		① 温室効果ガスの削減	第3計画期間 (2024年度末) 5ヵ年平均25%減	運転の効率化による消費電力や燃料の低減	65	水再生センター
				二酸化炭素削減の取組み	65	水再生センター
		② エネルギー・資源の有効利用	再資源化率 99.5%	各廃棄物を適切に再資源化できる委託先との契約	66	水再生センター
次世代につなげる良好な水環境を目指して	次世代につなげる良好な水環境を目指して	(1) 浸水対策の推進				
		① 浸水対策事業	整備箇所数22箇所	浸水履歴を考慮した雨水管整備	67	下水道整備課
				※ 河川管理者、流域自治体との連携・協力	69	下水道経営総務課
				※ 雨水浸透設備事業補助金制度の促進	69	下水道管理課
				※ 自助を啓発する広報や情報提供の充実	69	下水道部全課 (下水道経営総務課)
				※ 豪雨前のパトロールの実施	69	下水道部全課 (下水道経営総務課)
		下水道事業継続計画 (水害編)の運用管理及び訓練の実施	人命を守る犠牲者ゼロ	下水道事業継続計画(水害編)の運用管理及び訓練の実施	68	下水道部全課 (下水道経営総務課)
		(2) 地震対策の推進				
		① 成瀬クリーンセンターの耐震化 ② 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化 ③ 汚水管の耐震化 ④ 雨水管の耐震化 ⑤ 避難施設へのマンホールトイレの整備 ⑥ 下水道事業継続計画(地震編)の運用管理及び訓練の実施	整備済み避難施設数71施設 (2025年度末)	成瀬クリーンセンターの耐震化	71	水再生センター
				鶴見川クリーンセンター・ポンプ場の耐震化	72	水再生センター
				汚水管の重要な幹線等の耐震化率100% (2021年度末)	75	下水道整備課
				雨水管の重要な幹線等の耐震化率100%	76	下水道整備課
				整備済み避難施設数71施設 (2025年度末)	76	下水道整備課
				避難施設へのマンホールトイレの整備	77	下水道部全課 (下水道経営総務課)
経営の良効率化水道及び健幸文化・導入	経営の良効率化水道及び健幸文化・導入	(1) 効率的・効果的な維持管理の推進				
		① 状態監視保全の維持管理	1)下水処理施設の詳細調査件数 年10件以上 2)下水道管の点検・調査延長542km	下水処理場、ポンプ場の詳細調査の実施	78	水再生センター
				管渠の点検・調査の実施	79	下水道管理課
		② 腐食環境下にある下水道管の点検	点検箇所数294箇所	腐食環境下にある下水道管の点検の実施	80	下水道管理課
		③ 汚水管への浸入水対策	調査地域19地域	汚水管への浸入水対策の実施	81	下水道部全課 (下水道経営総務課)
SDGs (Sustainable Development Goals) :「持続可能な開発目標」	SDGs (Sustainable Development Goals) :「持続可能な開発目標」	(2) 計画的な改築更新				
		① 下水処理場・ポンプ場の改築更新 ② 管渠の改築更新	「町田市ストックマネジメント計画」に基づく改築更新の実施	下水処理場・ポンプ場の改築更新	82	水再生センター
				管渠の改築更新	85	下水道整備課

SDGs (Sustainable Development Goals) :「持続可能な開発目標」 下水道部の事業は17の目標のうち10の目標達成に貢献します。



3 すべての人に健康と福祉を



6 安全な水とトイレを世界中に



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



11 住み続けられるまちづくりを



「町田市下水道事業経営戦略（2021年度～2030年度）」での取組み内容	SDGsの17の目標との関連 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS									
	3 氷山を守る 気候変動に具体的な対策を おこなう	6 積極的な 資源循環を おこなう	7 積極的な 資源循環を おこなう	9 食料・農業・ 農村開発を おこなう	11 経済成長と 社会的不平等の 削減を	12 積極的な 資源循環を おこなう	14 海の豊かさを 守ろう	15 陸の豊かさも 守ろう	17 パートナーシップで 目標を達成しよう	
「町田市公共用水域水質改善10ヶ年計画」に基づき、市街化区域の污水管未整備地区（都市計画道路未整備箇所、私道など）の整備を実施し、2026年度末までに水洗化率100%を目指します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「町田市公共用水域水質改善10ヶ年計画」に基づき、市街化調整区域の污水管整備及び合併処理浄化槽への切替え促進を実施し、2026年度末までに水洗化率100%を目指します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
汚水管未接続家屋への訪問及び文書郵送により、普及啓発活動を実施します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
飲食店などを訪問し、グリーストラップの点検、清掃などの適正な維持管理方法を周知していき、油脂を起因とした詰まりによる管溝延長を減らします。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
高度処理施設の導入には多額の予算が必要で、施設の耐用年数に至っておらず導入には長い期間が必要です。そのため、高度処理施設への改築までの間、既存施設に高効率の散気装置を導入し、2030年度末までに導入率89%を目指します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
市内の水路について現状を把握し効率的かつ効果的な維持管理を推進するため、位置や構造、境界などの基本的な情報を明記した管理図書の作成を2021年度末までに行います。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
浄化槽の適正な維持管理の実施を推進し、浄化槽放流水の水質向上を図るために、浄化槽法で定められた三大義務（保守点検・清掃・法定検査）の実施者への浄化槽維持管理費補助制度の利用促進と、未実施者への啓発活動に取組みます。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2026年度から鶴見川クリーンセンターの焼却炉を高温焼却炉型へ大幅に電力の削減が可能な次世代型の焼却炉とします。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
成瀬クリーンセンターでは、焼却炉の改築更新に併せて高温焼却炉型へ焼却炉を2015年度から導入し、温室効果ガスの削減を行っています。鶴見川クリーンセンターでは2026年度から高温焼却炉型とする予定です。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
各廃棄物を適切に再資源化できる委託先と契約することにより、さらなる再資源化率の向上を図ります。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
効果的な浸水対策を実施していくため、過去の浸水履歴から抽出した対策箇所（22箇所）を優先的に浸水対策を進めています。また、浸水履歴の変動などによる対策箇所の見直しを必要に応じて検討し、実状に即した浸水対策を図ります。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
境川及び見川の流域関係自治体として、各協議会へ参加するとともに、河川管理者へ河川整備の促進を働きかけることで浸水対策の促進に寄与しました。引き続き、河川管理者や流域自治体との連携を図ります。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
個人住宅に対する雨水浸透設備設置について助成（雨水浸透設備事業補助金制度）し、雨水浸透設備の整備促進を図ります。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
豪雨の際は過去の水害発生箇所を考慮した広報活動を行います。また、他部署と連携し、自助・共助意識の向上を図ります。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
過去に被害が生じた箇所や危険予想箇所などについて、道路部と協力して市内の排水施設の事前点検パトロールを実施し、道路側溝や水路にあるスクリーンのこみや落ち葉の除去を行っています。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「下水道BCP策定マニュアル 2019年度（地震・津波・水害編）」に基づき、町田市下水道事業継続計画（下水道BCP）（水害編）を作成し、下水道BCM部会を中心に下水道BCP（水害編）の運用及び訓練を実施することで計画の実効性を高めます。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「町田市下水道総合地震対策計画（第Ⅲ期）2020～2024年度」に基づき耐震化を進めます。2020年度末で成瀬クリーンセンターの耐震化対象建物の総延べ床面積に対する耐震化率は64.7%です。2032年度に耐震化完了予定です。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2021年度より鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震診断に着手します。鶴見川クリーンセンターは2032年度、鶴川ポンプ場は2029年度に耐震化が完了する予定です。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
重要な幹線等の汚水管の耐震化を実施します。耐震化は、2021年度に完了する予定です。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
緊急輸送路などに布設され、かつ、液状化の可能性が高い雨水管の耐震化を実施します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「マンホールトイレ整備事業計画書」に基づき、災害における避難施設のトイレ機能確保のため、2025年度末までに町田市地域防災計画で定めた71箇所すべての避難施設にそれぞれ10基を整備します。2020年度末で43施設の整備が完了しています。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「町田市下水道事業継続計画（地震編）」を策定し、下水道BCM部会で運用管理するとともに、各年度2回の訓練を実施しています。今後も地震対策の推進により一層寄与できるよう、定期的に訓練を行い、計画の実効性を高めます。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
設備状態を重視度順に調査し、計画的な改修更新、修繕により、緊急発生する大規模な費用を抑制します。2020年度末の状態監視保全の対象資産は、成瀬クリーンセンター13分類、鶴見川クリーンセンター11分類、鶴川ポンプ場5分類（中分類単位）です。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2019年度に「町田市ストックマネジメント計画」の実施方針の見直しを行い、点検・調査計画を策定しました。2020～2039年度の期間、リスクの高い管渠から優先的に、年54～56kmの「面的」な点検・調査（スクリーニング）を実施します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2015年度の下水道法改正で、下水道管の適正な維持管理に関する内容（特に硫化水素などによる腐食箇所の点検）の事業計画への記述が義務付けられました。下水道管の腐食が予測される箇所では、法令を順守し、定期的な点検により機能を維持します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
国土交通省の「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」に基づき、侵入水が多い地域を特定するため、鶴川処理区、町田処理区を調査し、その結果から更に地区を絞り込み、TVカメラ、送煙、目視などの詳細調査により不良箇所を特定し改善します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「町田市ストックマネジメント計画」に基づき、2030年度までに、成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の改築更新を実施します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
「町田市ストックマネジメント計画」に基づき、2030年度までに、汚水管（改築工事：42km）、雨水管（改築工事：14km）の計画的な改修更新を実施します。	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



12

つくる責任つかう責任



13

気候変動に具体的な対策を



14

海の豊かさを守ろう



15

陸の豊かさも守ろう



17

パートナーシップで目標を達成しよう

町田市下水道ビジョンで掲げた3つの基本方針の実現に向けて事業を実施します。

1. 環境に配慮した施設整備・より良い環境づくりの推進

(1) 住環境の改善

① 污水管整備事業

当市では、1964（昭和39）年度から下水道事業に着手し、住環境の改善、河川の水質向上を目指して事業を進め、2019（令和元）年度末には、下水道人口普及率が98.8%に達しました。

今後は、2016（平成28）年3月に策定した「町田市公共用水域水質改善10ヶ年計画*」に基づき、市街化区域の汚水管未整備地区（都市計画道路未整備箇所、私道など）の整備、市街化調整区域の汚水管整備及び合併処理浄化槽*への切替え促進を実施し、2026（令和8）年度末までに水洗化率*100%を目指します。

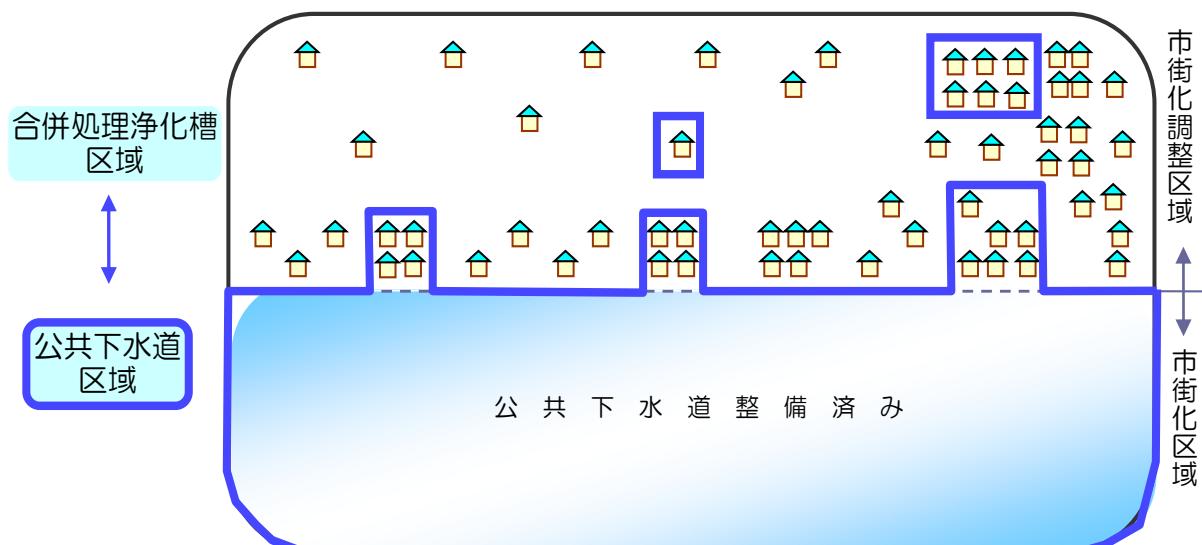
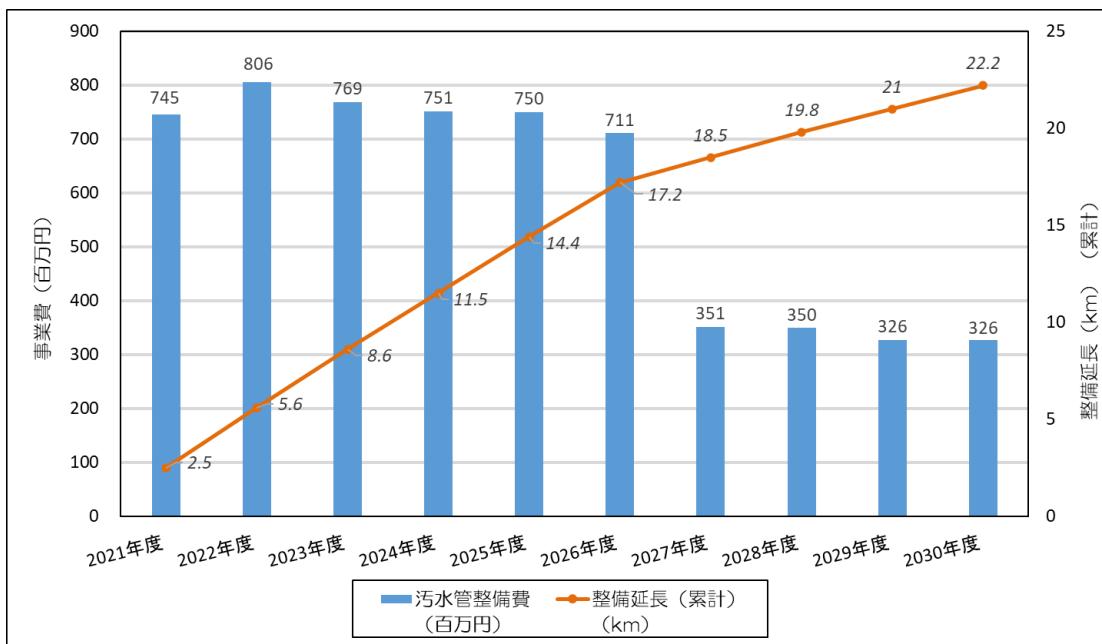


図6-1 公共下水道と合併浄化槽との区分けイメージ





※2027(令和 9)年度以降については、まちづくりが進んだ地区や都市計画道路等の汚水管整備を進めて行きます

図 6-2 污水管整備延長と年度別事業費

② 未接続家屋への汚水管接続の普及啓発指導

汚水管未接続家屋*への訪問及び文書郵送により、普及活動を実施しています。

【関連の下水道部所管の一般会計事業】

◆合併処理浄化槽への切替え促進

「町田市公共用水域水質改善 10 ケ年計画」では、市街化調整区域において、汚水管整備と合併処理浄化槽の普及を促進し、2026（令和 8）年度末までに、下水道と合併処理浄化槽を合わせた水洗化率 100%を目指すとしています。

市街化調整区域の汚水管整備がされない地区において、合併処理浄化槽設置事業補助金制度及び啓発活動の実施を通じ、くみ取り便槽や単独処理浄化槽*から合併処理浄化槽への切替えを促進していきます。



くみ取り便槽や単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への切替え



③ グリーストラップの適正な維持管理方法の周知

飲食店などが、グリーストラップ*の適正な利用をしていないことで、油脂が汚水管に流出し、管が閉塞して、下水道の利用に支障をきたすことがあります。

油脂の流出による汚水管の閉塞を防ぐために飲食店などを訪問し、グリーストラップの点検、清掃などの適正な維持管理方法を周知していき、油脂を起因とした詰まりによる管清掃延長を減らします。

表 6-1 管清掃延長と管清掃費用

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
管清掃延長 (km)	4.08	4.00	3.92	3.84	3.76	3.72	3.68	3.64	3.60	3.56	37.80
管清掃費用 (百万円)	6.65	6.52	6.39	6.26	6.13	6.06	6.00	5.93	5.87	5.80	61.61

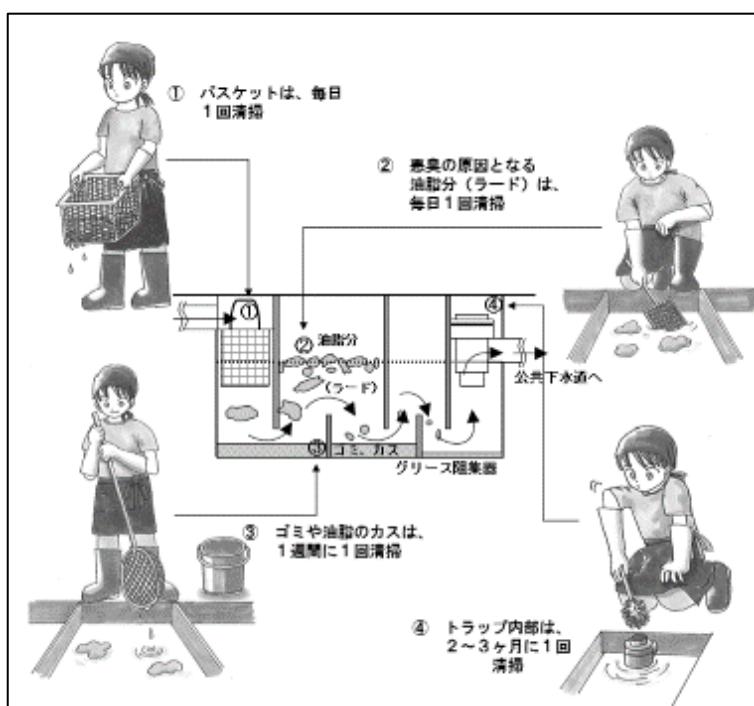


図 6-3 グリーストラップの構造（イラスト）



図 6-4 油脂がたまつた下水道管の内部（写真）



(2) 河川の水質向上への貢献

① 下水処理水の水質向上

当市の下水処理場の処理水は、成瀬クリーンセンターで処理した水は恩田川へ、鶴見川クリーンセンターで処理した水は鶴見川へそれぞれ放流され、これらの水は東京湾へ流れ込みます。下水道の整備により、河川の水質は向上しているものの、東京湾などの閉鎖性水域では、依然として富栄養化による赤潮が発生しており、その原因となる窒素*、りん*を削減することが求められています。

下水中の窒素とりんを効果的に処理するための高度処理施設（段階的高度処理施設を含む）を成瀬クリーンセンターでは2009（平成21）年から、鶴見川クリーンセンターでは2019（令和元）年から導入しています。既存施設についても施設の改築にあわせて高度処理施設を順次導入する計画としていますが、多額の予算が必要となることや既存施設の耐用年数に至っていないことから、導入には長い期間が必要となります。

そこで、高度処理施設への改築までの間、水質を向上させるために既存施設に高効率の散気設備を導入します。

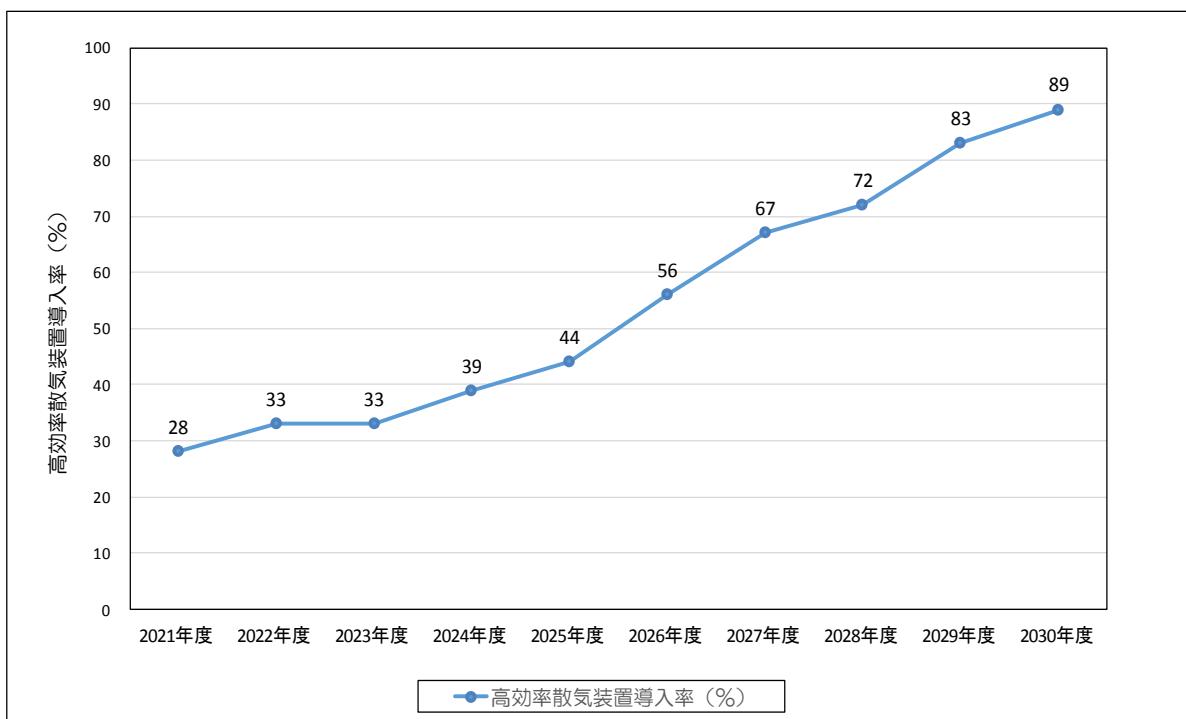


図 6-5 高効率散気装置導入率





図 6-6 成瀬クリーンセンターの高効率散気装置（写真）

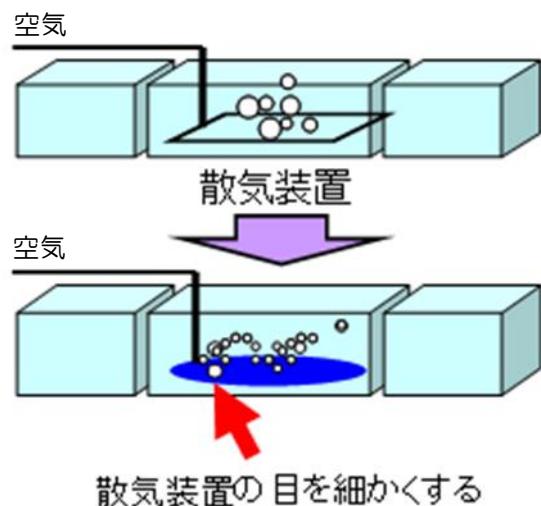


図 6-7 高効率散気装置導入前後のイメージ

出典: 国土交通省ホームページ

URL: <https://www.mlit.go.jp/crd/sewage/sesaku/09shigen.html>

※ 高効率散気装置とは・・・

下水処理に必要な微生物を活かすため、エアレーション（下記参照）をする必要があります。高効率散気装置は通常の散気装置より泡を小さくすることで、水に溶けやすくなり、少ない空気（酸素）で微生物に必要な酸素量を確保することができます。

※ エアレーションとは・・・

水に空気（酸素）を溶かすことをいいます。



【関連の下水道部所管の一般会計事業】

◆水路*などの維持管理の推進

市内の水路（全長約 197km）について現状を把握するため、位置や構造、境界などの基本的な情報を明記した管理図書の作成を 2021（令和 3）年度末までに行います。

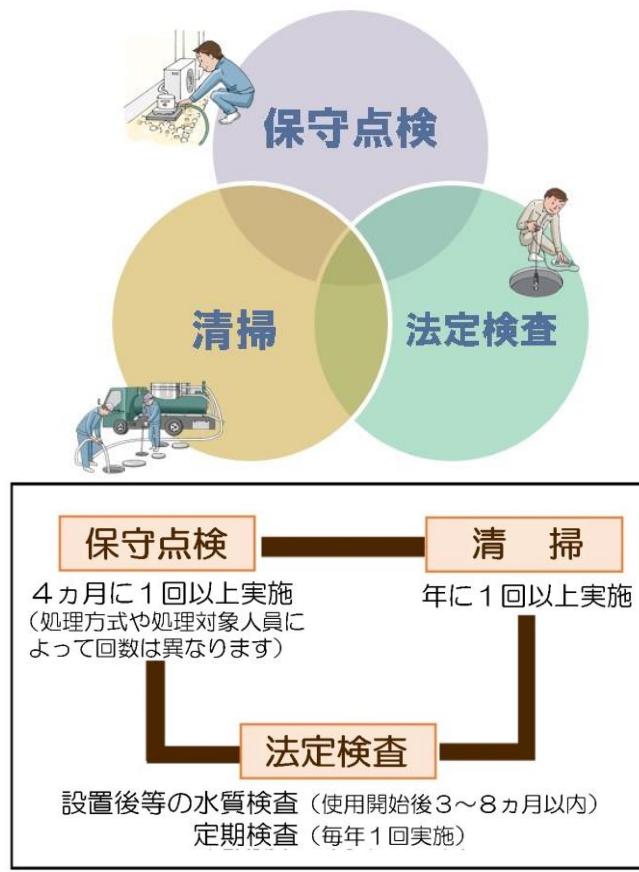
管理図書により、水路の位置や管理範囲、構造の概略、水路に関する必要な情報が現場に行かなくても分かるようになり、窓口での問い合わせに迅速に対応できるようになります。

また、水の流れをよくするため、管理図書を活用して定期的に清掃や草刈りを行う場所や計画的に修繕する箇所を選定するなど、水路の効率的かつ効果的な維持管理を推進します。

◆浄化槽の適切な維持管理指導

浄化槽の適正な維持管理の実施を推進し、浄化槽放流水の水質向上を図ることで、広域的な水環境の保全に貢献します。浄化槽法で定められた三大義務（保守点検・清掃・法定検査）の実施者に対する浄化槽維持管理費補助制度の利用促進及び未実施者へ対する啓発活動に取り組んでいきます。

浄化槽維持管理費補助制度：三大義務実施者に対する補助制度で都内では当市の実施



(3) 地球温暖化対策と資源の循環利用

① 温室効果ガスの削減

私たちが便利で快適な生活を送るために、大量のエネルギーが必要です。車や電車、エアコンを動かすガソリンや電気など、エネルギーと資源を使用することで二酸化炭素などの温室効果ガスが排出され、地球温暖化の原因となります。

下水道事業においても、汚水処理や汚泥*の焼却過程で多くの温室効果ガスを排出しているため、その量を把握し、適切な排出抑制対策を講じることにより、地球温暖化対策の推進に寄与することが求められています。

東京都は、「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」に基づく「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度*」を導入し、2010（平成22）年4月から開始しました。この制度は大規模事業所（前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で年1,500kL以上）に、二酸化炭素排出量の削減義務を課すもので、当市の処理場も該当します。現在は、2020（令和2）～2024（令和6）年度の第3計画期間です。

両処理場とも、温室効果ガス削減を推進するため、効率的な機器の運転などによりエネルギー使用の合理化を図っています。

成瀬クリーンセンターでは、焼却炉の改築更新に併せて高温焼却対応型焼却炉を2015（平成27）年度から導入し、汚泥を850℃の高温で焼却することにより、温室効果ガスの削減を行っています。

また、鶴見川クリーンセンターは、高温焼却対応型で、かつ大幅に電力の削減が可能な次世代型の焼却炉を2026（令和8）年度から稼働する計画です。



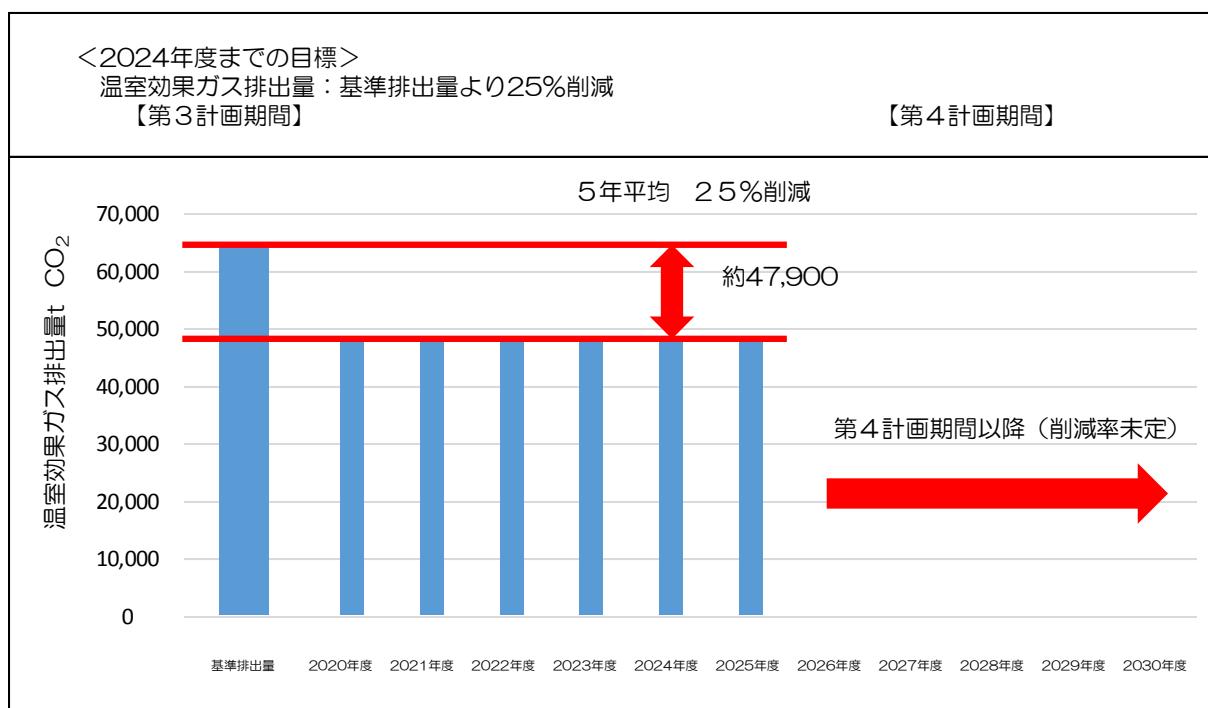


図 6-8 基準排出量からの削減率

② エネルギー・資源の有効利用

各廃棄物を適切に再資源化できる委託先と契約することにより、さらなる再資源化率の向上を図ります。

表 6-2 再資源化率

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
再資源化率 (%)	98.5	98.5	98.5	98.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5

(累計)



2. 災害に強いまちづくりの推進・安心な暮らしの構築

(1) 浸水対策の推進

① 浸水対策事業

浸水被害の軽減の取組みとして、雨水管整備などのハード対策*と豪雨前のパトロールなどのソフト対策*を総合的に進めています。効果的な浸水対策を実施していくため、過去の浸水履歴から抽出した対策箇所（22 箇所）を優先して浸水対策を進めています。また、浸水履歴の変動などによる対策箇所の見直しを必要に応じて検討し、実状に即した浸水対策を実施します。

表 6-3 浸水対策箇所数と事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
対象箇所 (箇所)	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	22
事業費 (百万円)	631	364	317	289	365	325	320	383	412	471	3,877



図 6-9 浸水対策の概要（イメージ）





(大口径推進管：内径 2000mm)



(大型ボックスカルバート：内寸 2500mm×1500mm)

図 6-10 浸水対策として行う雨水管整備工事（写真）

② 下水道事業継続計画（水害編）の運用管理及び訓練の実施

国土交通省は、2020（令和2）年5月21日付、「下水道の施設浸水対策の推進について」を発出しました。この通知では、河川氾濫などの災害時においても一定の下水道機能を確保し、下水道施設被害による社会的影響を最小限にするため、ハード・ソフトによる施設浸水対策の考え方を踏まえた施設浸水対策を確実に実施するよう要請しています。

「下水道 BCP 策定マニュアル 2019 年度（地震・津波・水害編）」に基づき、「町田市下水道事業継続計画（下水道 BCP）（水害編）」を作成するとともに、下水道 BCM 部会を中心に同計画の運用及び訓練を実施し、実効性を高めていきます。



図 6-11 下水道 BCP の訓練風景（写真）



【関連の下水道部所管一般会計事業】

◆河川管理者、流域自治体との連携・協力

当市には、一級河川の鶴見川と二級河川の境川があります。鶴見川流域には鶴見川を本流として、恩田川・真光寺川・麻生川などの支流があります。

鶴見川は、町田市区域については東京都が管理しています。都県境からの中流域は神奈川県が管理し、下流部は国土交通省が管理しています。

境川は、上流部を神奈川県が管理し、中流部は東京都が管理し、都県境から下流部を神奈川県が管理しています。

鶴見川、境川、それぞれに「鶴見川流域水協議会」、「境川流域総合治水対策協議会」があり、河川管理者や流域自治体との連携を図り、流域全体の治水安全度^{*}の向上を目指しています。

◆雨水浸透設備設置事業補助金制度

近年、都市化が進み、田畠や山林だった土地が宅地化され、地中に浸透する雨水の量が減っているため、大雨の際には、大量の雨水がそのまま川や下水道に流れ込むことにより、洪水や浸水の危険性が高くなっています。

雨水浸透設備を設置することにより、家屋に降った雨を地面に浸み込ませ少しづつ時間をかけて川へ流していくことができるため、川や下水道管に流れ込む雨水の量を抑えることができます。

東京都が2014（平成26）年6月に「東京都豪雨対策基本方針（改定）」を策定し、境川が対策強化流域に追加されたことにより、当市全域が東京都の「雨水流出抑制事業補助」の都補助事業対象地域となり、当市では2016（平成28）年度に「雨水浸透設備事業補助金制度」を制定しました。

事業を実施することで、個人住宅に対する雨水浸透設備の設置を促進し、雨水の河川への流出を抑制し、もって浸水被害の防止及び水環境の保全に寄与することを目指します。

◆自助を啓発する広報や情報提供の充実

豪雨の際は過去の水害発生箇所を考慮した広報活動を行います。また、他部署と連携し、自助・共助意識の向上を図ります。

◆豪雨前のパトロールの実施

台風の接近等による豪雨に備え、過去に被害が生じた箇所や危険予想箇所等について、道路部と協力して市内の排水施設の事前点検パトロールを実施しています。道路側溝や水路にあるスクリーンのごみや落ち葉の除去を行っています。

◆調整池の維持管理

近年多発している集中豪雨による洪水や道路冠水、住宅への浸水被害などを抑制し、短時間で大量の雨水が河川に流れないよう一時的に雨水を貯留する調整池を適正に維持管理することが求められています。土地区画整理事業や開発行為^{*}などにより寄付を受けた123箇所の調整池を管理しており、草刈り、スクリーンの清掃及び調整機能を維持するための土砂清掃などを行っています。また、民間が所有する調整池については、調整機能を恒久的に保全するように努めています。



(2) 地震対策の推進

国の事務連絡（平成 10.3.24 建設省都市局）では、下水道施設の速やかな耐震診断と「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014 年度版-」を参考に耐震化を図ることとされています。

2019（令和元）年度に策定した「町田市下水道総合地震対策計画（第Ⅲ期）2020～2024 年度」に基づき、下水処理場・ポンプ場及び重要な汚水管などについて耐震化を進めます。

2025（令和 7）年度以降は、最大 5 カ年の計画期間ごとに「町田市下水道総合地震対策計画」を策定し耐震化を継続し進めています。

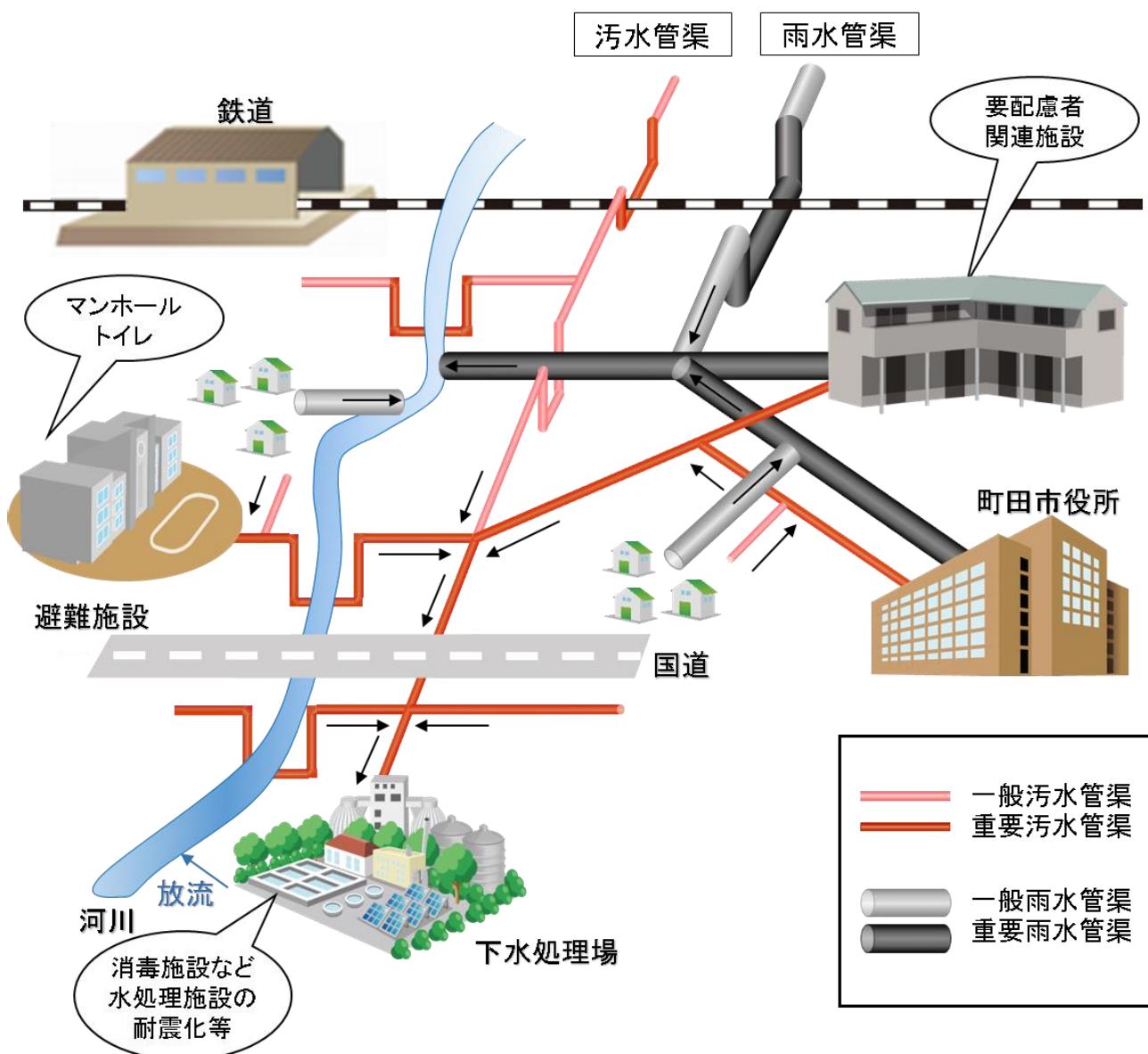


図 6-12 当市の地震対策の概要（イメージ）



① 成瀬クリーンセンターの耐震化

2020（令和2）年度末で成瀬クリーンセンターの耐震化対象施設の総延べ床面積に対する耐震化率は、64.7%です。2032（令和14）年度を目途に耐震化が完了する予定です。

表6-4 成瀬クリーンセンター耐震化工事の事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	225	130	306	-	-	280	-	36	262	546	1,785
耐震化率 (%)	64.7	64.7	72.4	72.4	72.4	72.4	81.5	81.5	81.5	81.5	-



図6-13 耐震補強工事中の建物（写真左）及び耐震化工事完了後の建物（写真右）



② 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化

これまで、建設年度の古い成瀬クリーンセンターの耐震化を優先的に行ってきましたが、2021（令和3）年度より鶴見川クリーンセンター、鶴川ポンプ場の耐震診断に着手します。表6-5の事業費は、耐震診断の状況により想定で表していますが、鶴見川クリーンセンターは2032（令和14）年度、鶴川ポンプ場は2029（令和11）年度を目途に耐震化が完了する予定です。

表6-5 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化工事の事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費(百万円)	97	85	163	-	-	14	281	241	20	-	901
耐震化率(%) (鶴見川クリーンセ ンター)	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	71.2	71.2	-
耐震化率(%) (鶴川ポンプ場)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	-

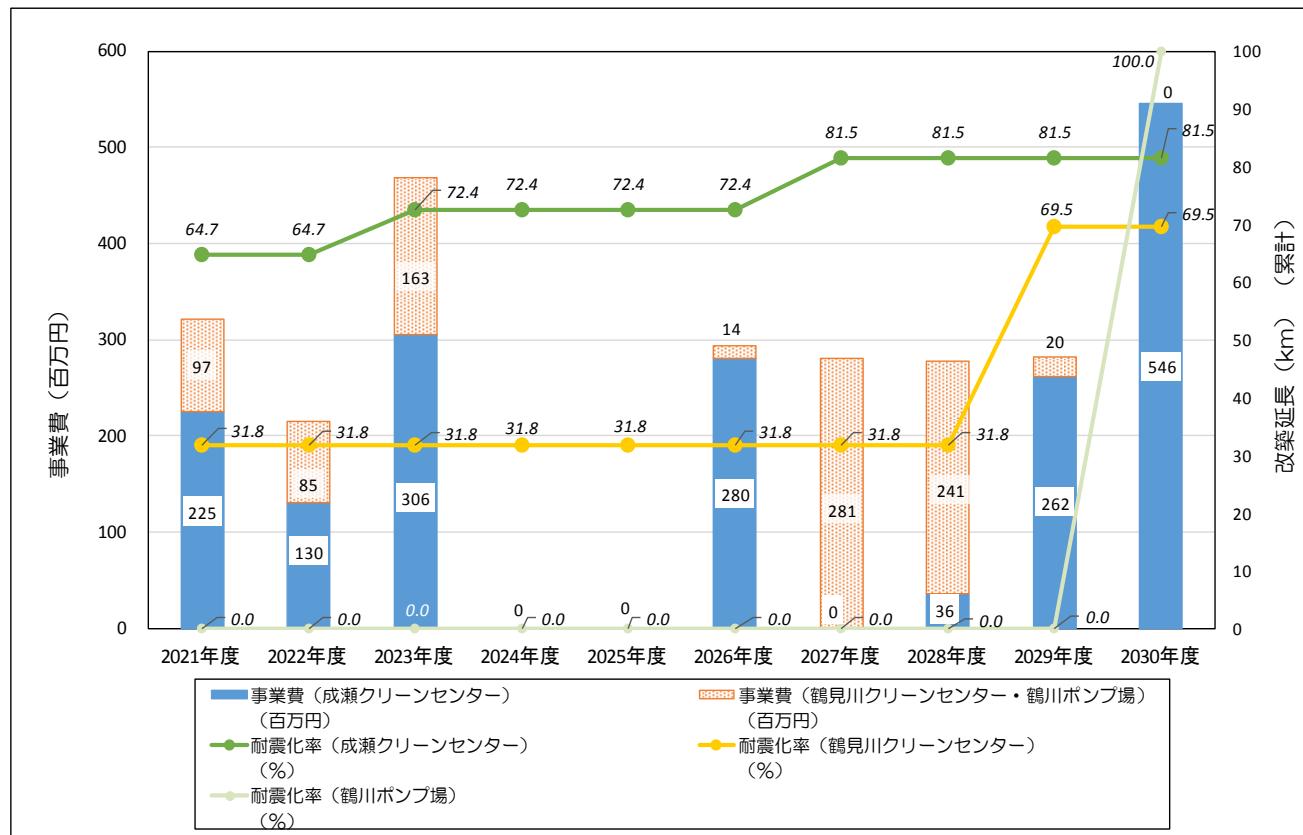


図6-14 成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化事業費と耐震化率



表 6-6 下水処理場・ポンプ場の主な耐震補強工事

年度		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
町田市下水道総合地震計画											
第Ⅲ期											
第Ⅳ期											
成瀬 クリーン センター	No.	耐震化率(%)	64.7	64.7	72.4	72.4	72.4	72.4	81.5	81.5	81.5
	耐成-1	沈砂池ポンプ棟	耐震工事								
	耐成-2	水処理棟	耐震診断	耐震工事				耐震工事			耐震工事
鶴見川 クリーン センター	耐成-3	汚泥処理棟		耐震工事				耐震工事			耐震工事
	No.	耐震化率(%)	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	71.2	71.2
	耐鶴-1	沈砂池管理棟	耐震診断						耐震工事		
鶴川 ポンプ場	耐鶴-2	水処理棟	耐震診断					耐震工事			
	耐鶴-3	汚泥処理棟		耐震診断				耐震工事			
	耐鶴-4	塩素混和池	耐震診断						耐震工事		
	No.	耐震化率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	耐鶴-1	ポンプ棟	耐震診断								耐震工事

※ 耐震化率(%) = (耐震化済み延べ床面積) / (耐震化対象施設の総延べ床面積) × 100



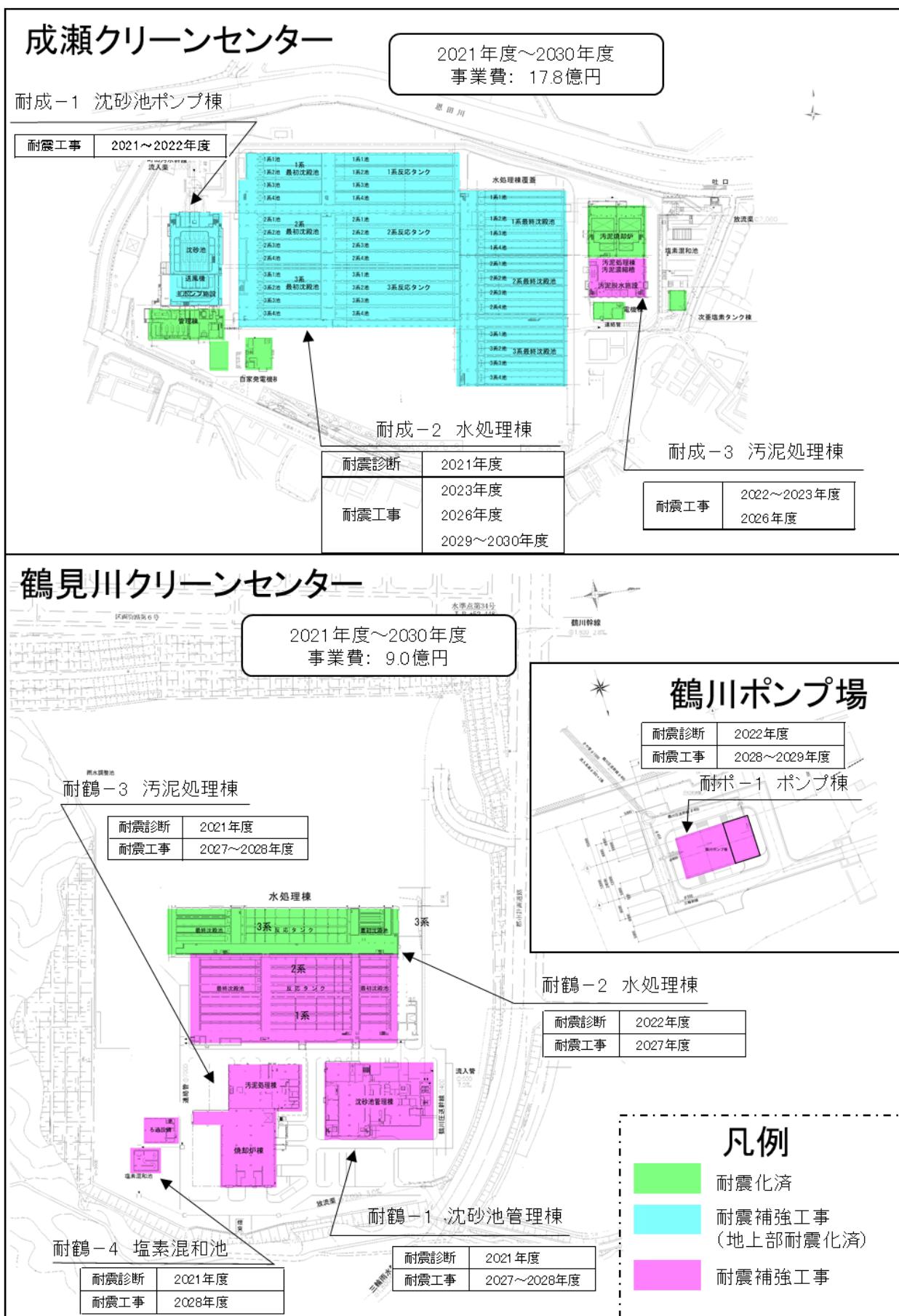


図 6-15 耐震化工事の実施箇所



③ 汚水管の耐震化

重要な幹線等*の汚水管の耐震化を実施します。耐震化は、2021（令和3）年度に完了する予定です。

表 6-7 汚水管の耐震化工事の事業費と耐震化率

年度	2021	合計
事業費 (百万円)	24	24
耐震化率 (%)	100	-

耐震化工法の紹介



図 6-16 液状化によるマンホール浮上状況（写真）

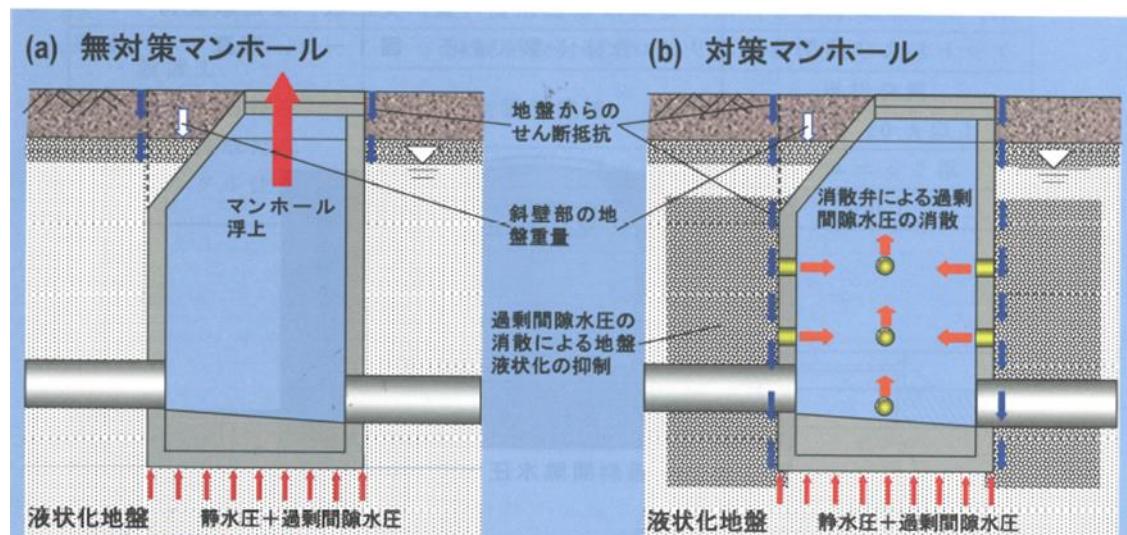


図 6-17 マンホール液状化対策例



④ 雨水管の耐震化

緊急輸送路*などに布設され、かつ、液状化の可能性が高い雨水管の耐震化を実施します。

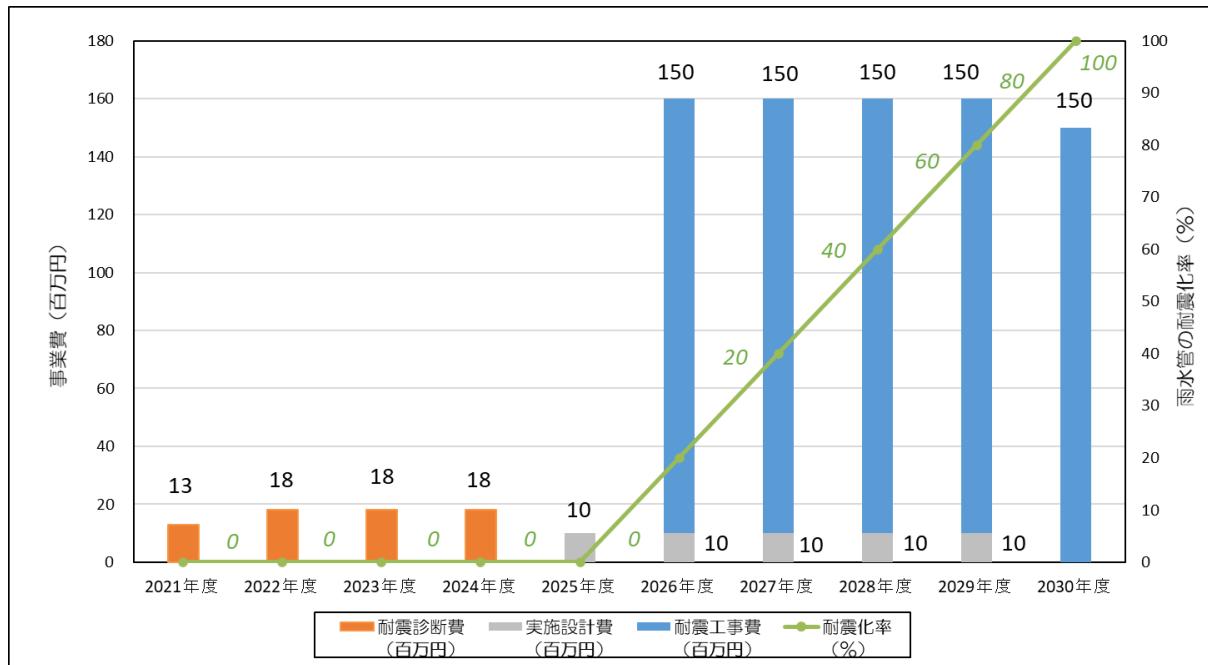


図 6-18 雨水管の耐震化工事の事業費と耐震化率

⑤ 避難施設へのマンホールトイレの整備

2015（平成27）年4月に策定した「マンホールトイレ整備事業計画書」に基づき、災害時における避難施設のトイレ機能を確保するため、2025（令和7）年度末までに、町田市地域防災計画で定めた71箇所すべての避難施設に10基のマンホールトイレを整備します。2020（令和2）年度末で、43施設への整備が完了しています。

表 6-8 マンホールトイレの整備施設数と事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	合計
整備施設数 (施設)	6	6	6	6	4	28
事業費 (百万円)	138	202	202	202	128	872



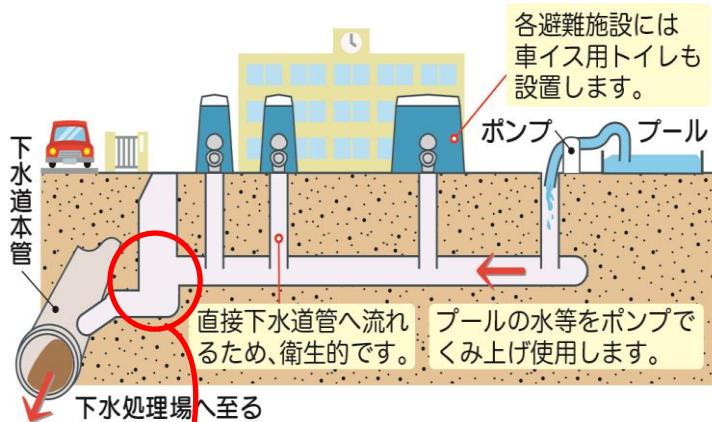


図 6-19 マンホールトイレの仕組み（イメージ図）

マンホールトイレ



図 6-20 マンホールトイレ設置の様子（写真）

⑥ 下水道事業継続計画（地震編）の運用管理及び訓練の実施

下水道事業継続計画（下水道 BCP）は、地震による影響によって下水道機能が低下した場合であっても、下水道業務を実施・継続し、早期に復旧させることを目的とした計画です。

当市では、2015(平成 27)年3月に「町田市下水道事業継続計画（下水道 BCP）」を策定し、2015(平成 27)年度から運用しています。同時に、下水道 BCM 部会を立上げ、下水道 BCM 部会を中心に、「町田市下水道事業継続計画（地震編）」を運用管理するとともに、計画の実効性を高めるため、定期的に訓練を実施しています。

今後も、下水道 BCP をより実効性のある計画としていくために、継続的な見直しや訓練などを通じて内容をより実践的なものにしていきます。



3. 経営の効率化及び健全化・より良い下水道サービスの導入

長期的な視点で当市の膨大な下水道施設（ストック）の老朽化の進展状況を予測し、リスク評価などの手法で優先順位を付けて施設の点検・調査を行い、その結果を評価・分析した上で、修繕や改築更新を実施していきます。

下水道施設（ストック）全体を計画的かつ効率的に管理していくため、2017（平成29）年度に「町田市ストックマネジメント計画」を策定しています。今後も最大5カ年ごとの計画を策定し、施設の点検・調査及び修繕・改築更新などを実施していきます。ここでは、下水処理場、管渠などの「(1) 効率的・効果的な維持管理の推進」及び「(2) 計画的な改築更新」について具体的な取組みを示しています。

なお、本計画に位置付けられた施設の点検・調査、改築更新は「下水道ストックマネジメント支援制度」（国土交通省）により、社会資本整備総合交付金（国庫補助金）の交付対象事業となるものです。

(1) 効率的・効果的な維持管理の推進

① 状態監視保全の維持管理

1) 下水処理場・ポンプ場の詳細調査の実施

下水処理場・ポンプ場の各設備状態について重要度の高いものから詳細調査を実施します。計画的な修繕・改築更新の実施につなげることで、緊急で発生する大規模な修繕費用の抑制に努めます。2020（令和2）年度末における状態監視保全*の対象資産は、中分類単位として、成瀬クリーンセンターは13分類、鶴見川クリーンセンターは11分類、鶴川ポンプ場は5分類になります。

表 6-9 下水処理場・ポンプ場の中分類単位の詳細調査件数

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
詳細調査 (件数)	10件 以上	100件 以上									



2) 管渠の点検・調査の実施

2020（令和2）年3月に「町田市ストックマネジメント計画」の実施方針の見直しを行い、点検・調査計画を策定しました。（P.48 参照）

2020～2039（令和2～21）年度の期間、管渠のリスクが高いものから優先順位をつけて、1年に54km～56kmの「面的」な点検・調査（スクリーニング）を実施します。

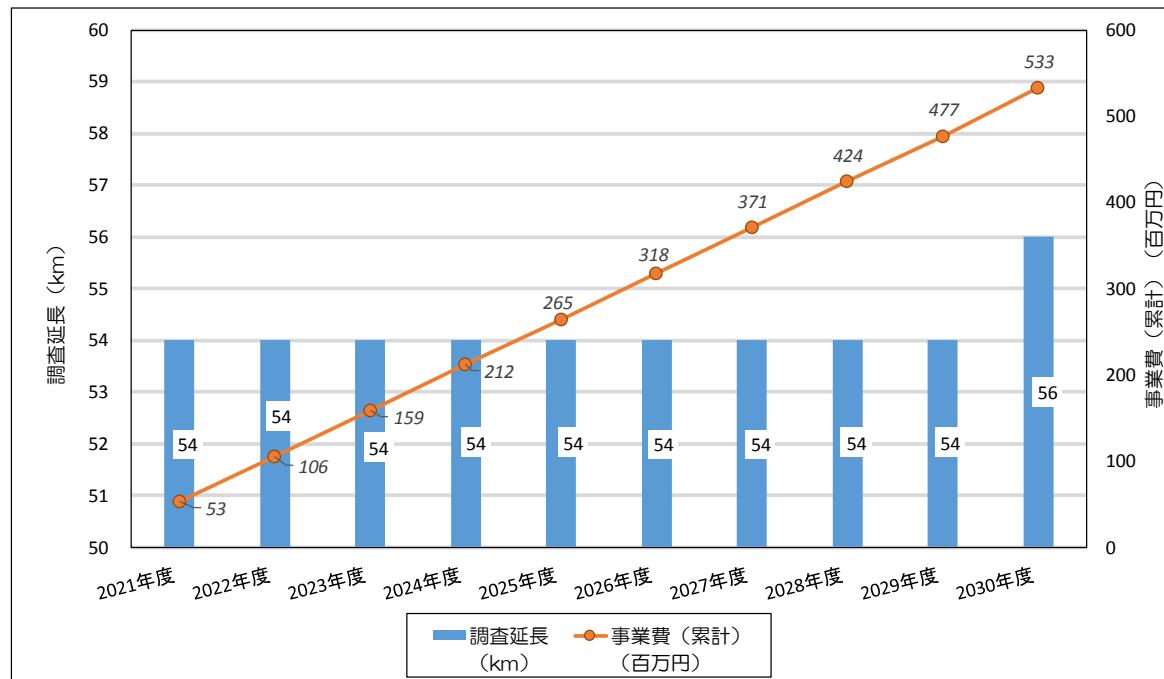


図6-21 管渠の調査延長と事業費



図6-22 スクリーニング調査の状況（写真左）及び破損状況のイメージ（写真右）



② 腐食環境下にある下水道管の点検

下水道管の腐食が予測される箇所については、法令を順守し定期的な点検を実施し、機能を維持していきます。

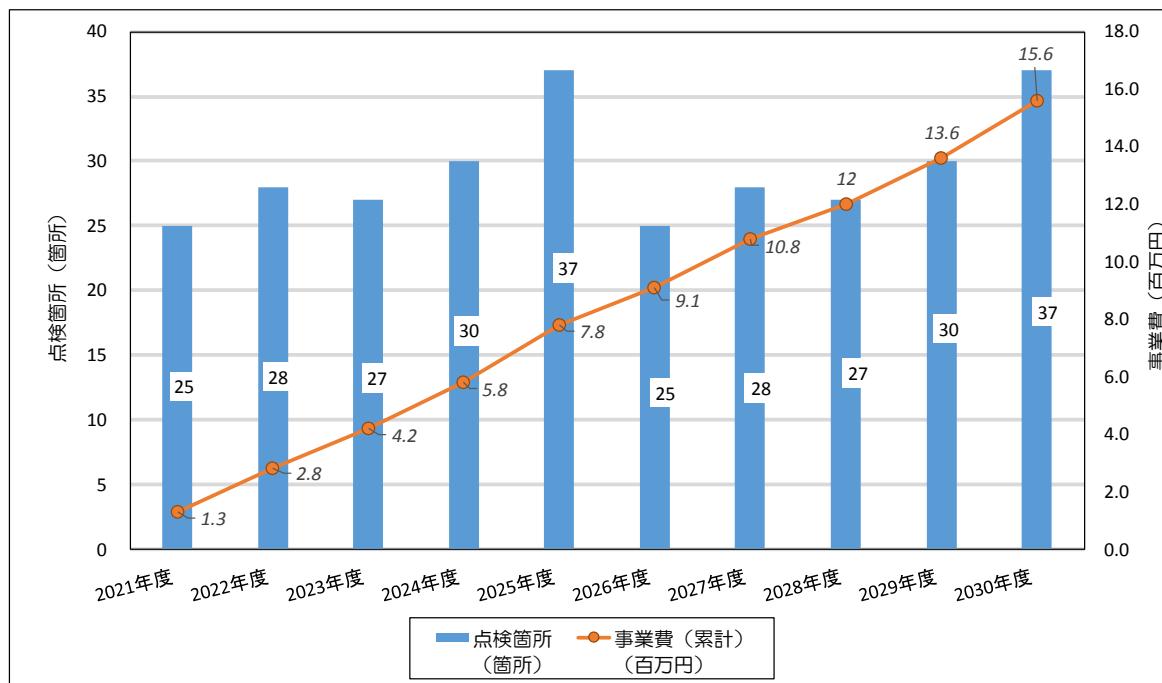


図 6-23 下水道管の点検箇所数と事業費

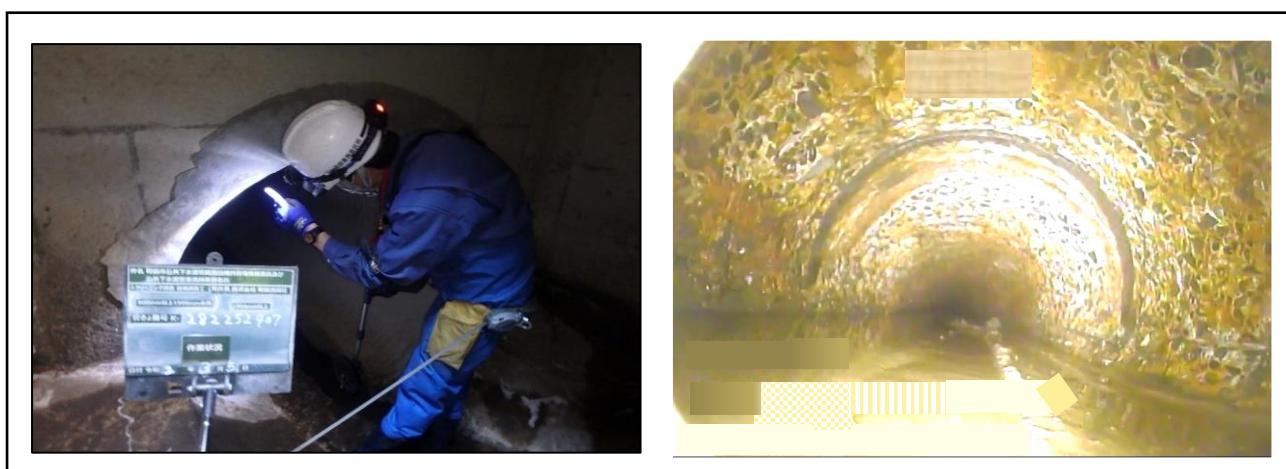


図 6-24 管渠の腐食点検（写真左）及び腐食状況のイメージ（写真右）



③ 汚水管への浸入水対策

分流式下水道における雨天時浸入水に起因するマンホールからの汚水溢水や宅内への逆流などの事象に対し、効果的かつ効率的な対策及びその計画を立案するための基本的な考え方を定めた国土交通省策定の「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」に基づき、雨天時浸入水対策について検討し進めています。

現在、浸入水*が多い地域を特定するために、鶴川処理区及び町田処理区内について調査を行い、その調査結果から、雨天時浸入水の多い地域において、さらに雨天時浸入水の多い地区を絞り込む調査を実施しています。

絞り込まれた地区において、原因究明のため取付管TVカメラ調査、送煙調査、目視調査などによる詳細調査を行い、確認された不良箇所について改善を行っています。

表 6-10 浸入水対策調査地域数と事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
調査地域	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19
事業費 (百万円)	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	95

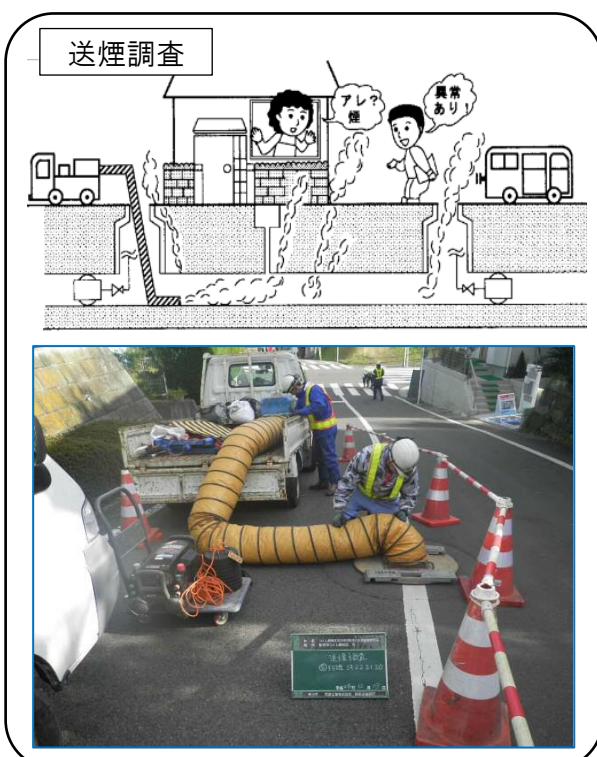


図 6-25 浸入対策の調査の様子（送煙調査）

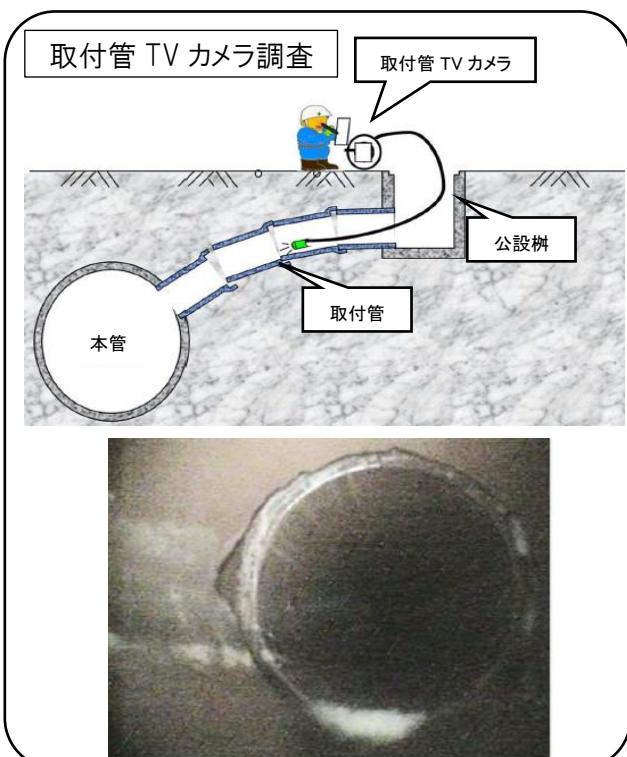


図 6-26 浸入対策の調査の様子（取付管 TV カメラ調査）



(2) 計画的な改築更新

① 下水処理場・ポンプ場の改築更新

「町田市ストックマネジメント計画」(P.47 参照)に基づき、各施設（成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場）において改築更新を実施します。

表 6-11 成瀬クリーンセンターの改築更新事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	723	574	628	30	65	624	796	1,398	1,112	735	6,685

表 6-12 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の改築更新事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	377	1,281	950	1,980	2,030	1,096	979	193	283	692	9,861

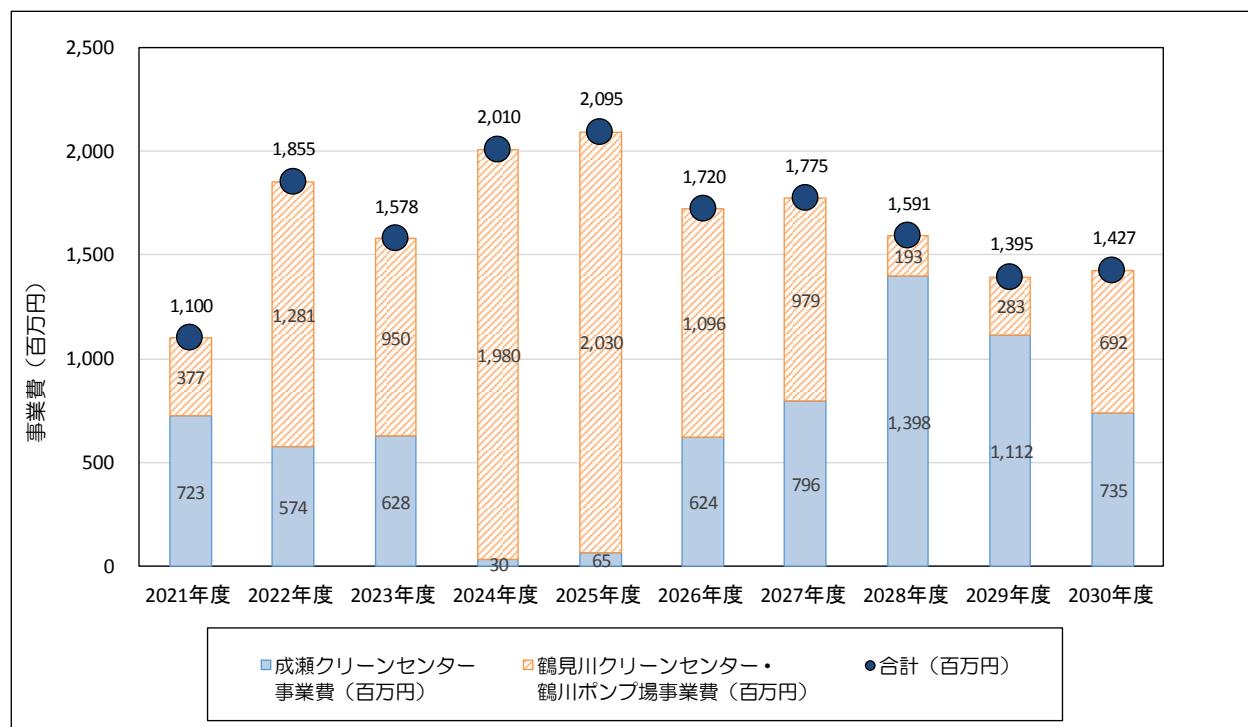


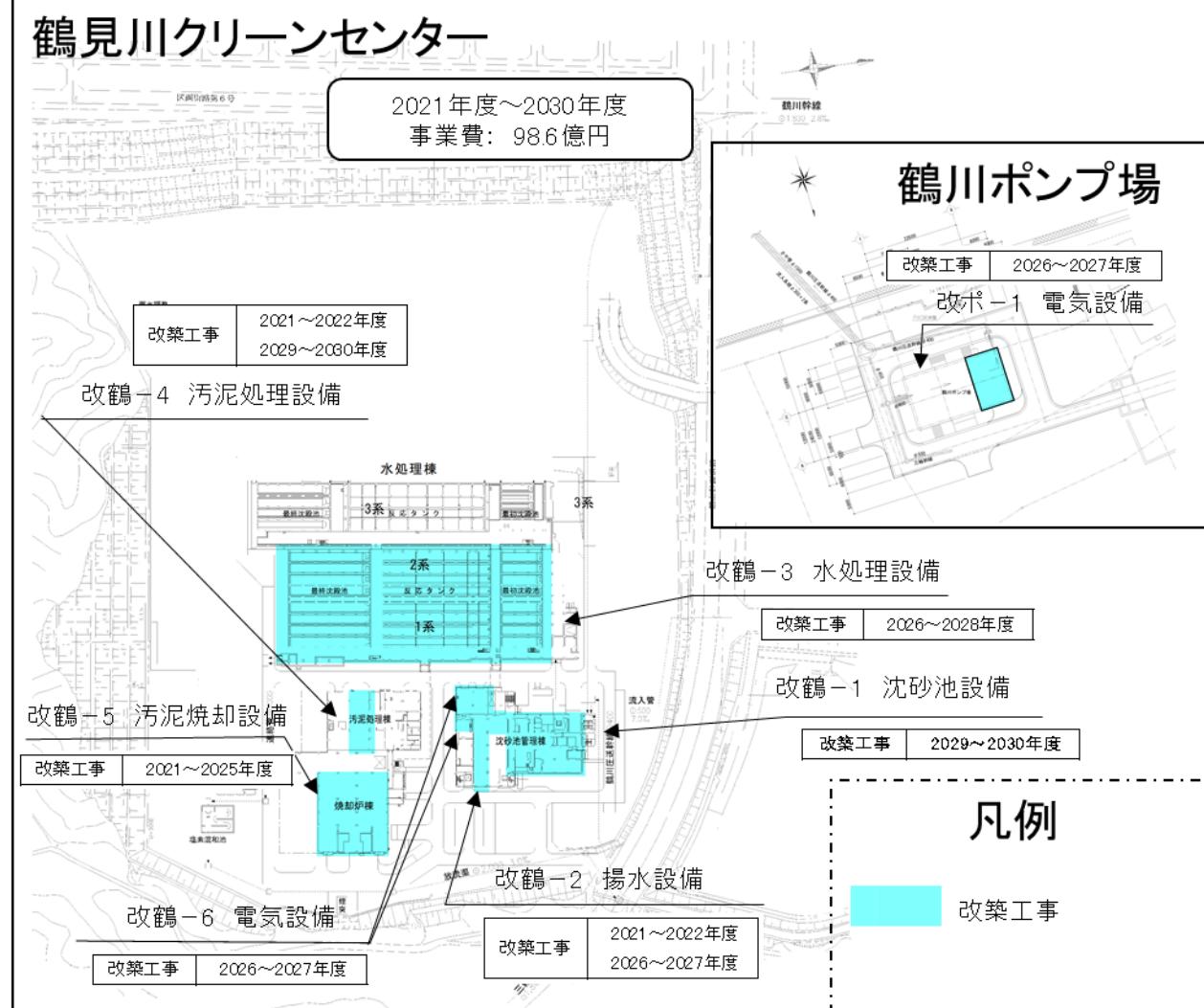
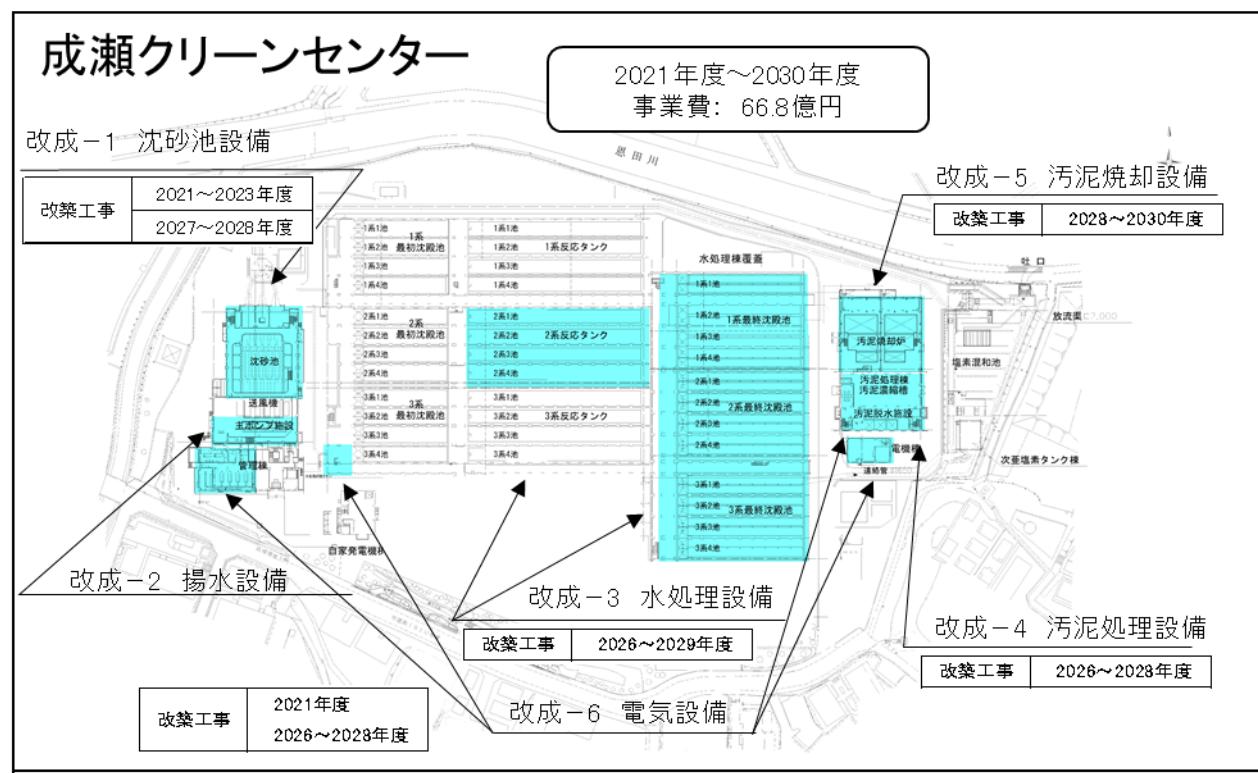
図 6-27 成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の改築更新事業費



表6-13 下水処理場・ポンプ場の主な改築工事

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	第Ⅲ期	
											第Ⅰ期	
											第Ⅱ期	
成瀬 クリーン センター	改成-1	沈砂池設備	改築工事		改築工事		改築工事		改築工事		改築工事	
	改成-2	揚水設備										
	改成-3	水処理設備										
	改成-4	汚泥処理設備										
	改成-5	汚泥焼却設備										
	改成-6	電気設備	改築工事									
鶴見川 クリーン センター	改鶴-1	沈砂池設備										
	改鶴-2	揚水設備	改築工事									
	改鶴-3	水処理設備										
	改鶴-4	汚泥処理設備										
	改鶴-5	汚泥焼却設備										
鶴川ポンプ場	改水-1	電気設備										





② 管渠の改築更新

「町田市ストックマネジメント計画」に基づき、点検・調査の結果をもとに改築計画を策定し、汚水管・雨水管それぞれの劣化状況や建設改良事業の予算バランスなどを考慮した改築更新を実施します。

管渠の改築更新には、管渠の内面を覆う更生工事と道路上を掘削し、古い管渠を新しい管渠に入れ替える布設替え工事があります。

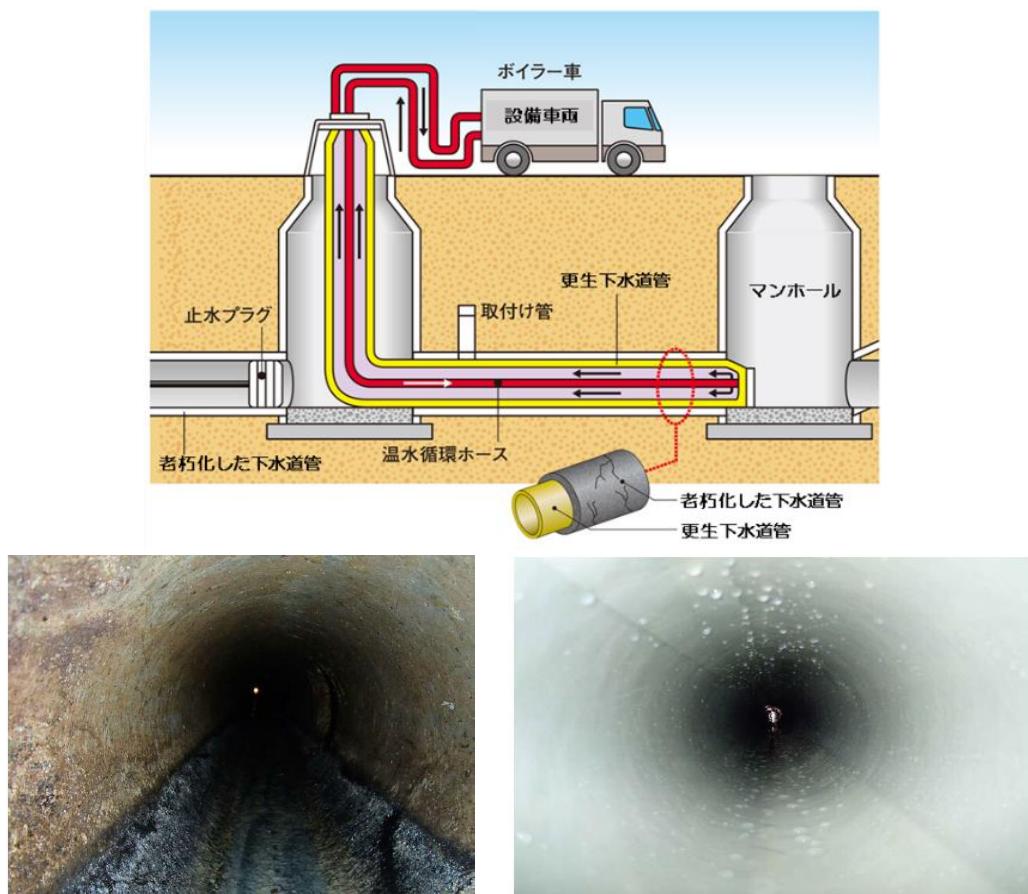


図 6-29 下水道管の更生工事のイメージ図（上段）写真（下段左：更生前、下段右：更生後）



図 6-30 下水道管の布設替え工事例（写真）



表6-14 汚水管の改築更新事業費と工事延長

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	31	40	712	712	741	543	159	2,175	2,085	663	7,861
汚 水 管	詳細調査 (km)	11	-	-	-	13	13	13	13	13	89
	実施設計 (km)	-	4	4	4	3	-	12	12	3	54
	改築工事 (km)	-	-	4	4	4	3	-	12	12	42

表6-15 雨水管の改築更新事業費と工事延長

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	30	-	-	-	22	220	684	12	102	1,524	2,594
雨 水 管	詳細調査 (km)	17	-	-	-	4	4	4	4	4	41
	実施設計 (km)	-	-	-	-	1	4	-	9	-	14
	改築工事 (km)	-	-	-	-	-	1	4	-	9	14

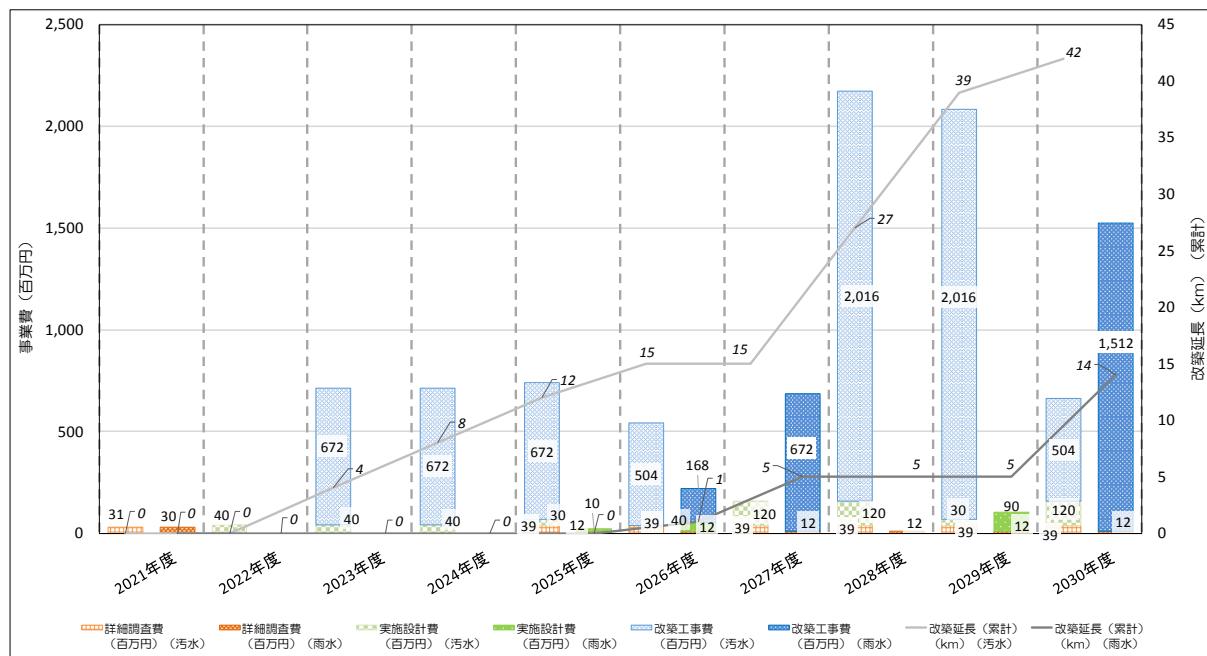


図6-31 汚水管・雨水管の改築更新事業費と工事延長



4. 10 カ年の事業費見通し

計画期間における事業費見通しについては、以下のとおりとなります。

1 収益的支出の状況

単位:百万円

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
収 益 的 支 出	12,703	12,064	11,762	11,895	11,827	11,960	11,859	11,885	11,694	11,648
営 業 費 用	11,838	11,233	10,980	11,142	11,097	11,243	11,160	11,232	11,051	11,032
職 員 人 件 費	613	611	611	611	611	611	611	611	611	611
修 繕 費	817	812	551	557	591	494	441	423	422	742
委 託 料	1,726	1,652	1,681	1,737	1,656	1,654	1,643	1,716	1,759	1,742
処理場運転費※ ¹	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
その他営業費用※ ²	277	265	265	265	267	266	267	285	301	285
減 価 償 却 費	7,813	7,301	7,280	7,381	7,381	7,625	7,607	7,605	7,365	7,061
営 業 外 費 用	866	832	782	753	729	717	700	653	643	615
支 払 利 息	733	681	632	594	562	539	519	501	494	487
その他営業外費用※ ³	133	151	150	159	168	178	180	152	149	129

2 資本的支出の状況

単位:百万円

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
資 本 的 支 出	6,209	6,734	7,271	7,168	7,079	6,840	6,526	7,731	7,517	7,928
建 設 改 良 費	3,203	3,666	4,232	4,122	4,278	4,140	3,897	5,115	4,929	5,274
職 員 人 件 費	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
管 渠 整 備 費	1,523	1,380	1,296	1,223	1,251	1,044	679	741	746	805
管 渠 改 良 費	98	58	730	730	773	923	1,003	2,347	2,347	2,337
処理場改良費	1,424	2,072	2,050	2,013	2,098	2,016	2,059	1,871	1,679	1,975
その 他 費 用 ※ ⁴	34	32	32	32	32	32	32	32	32	32
固 定 資 産 購 入 費	38	15	1	28	2	1	1	15	1	1
企 業 債 償 還 金	2,969	3,053	3,038	3,018	2,799	2,699	2,628	2,601	2,588	2,654

3 支出合計

単位:百万円

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
支出合計(1+2)	18,913	18,798	19,033	19,063	18,905	18,799	18,385	19,615	19,211	19,576

※ 税込で試算しております。また端数処理(四捨五入)の関係上、合計等が一致しない場合があります。

※ 1 動力費及び薬品費の合計

※ 2 主に負担金や消耗品費、引当金等

※ 3 主に消費税の確定申告額

※ 4 主に流域下水道建設負担金等



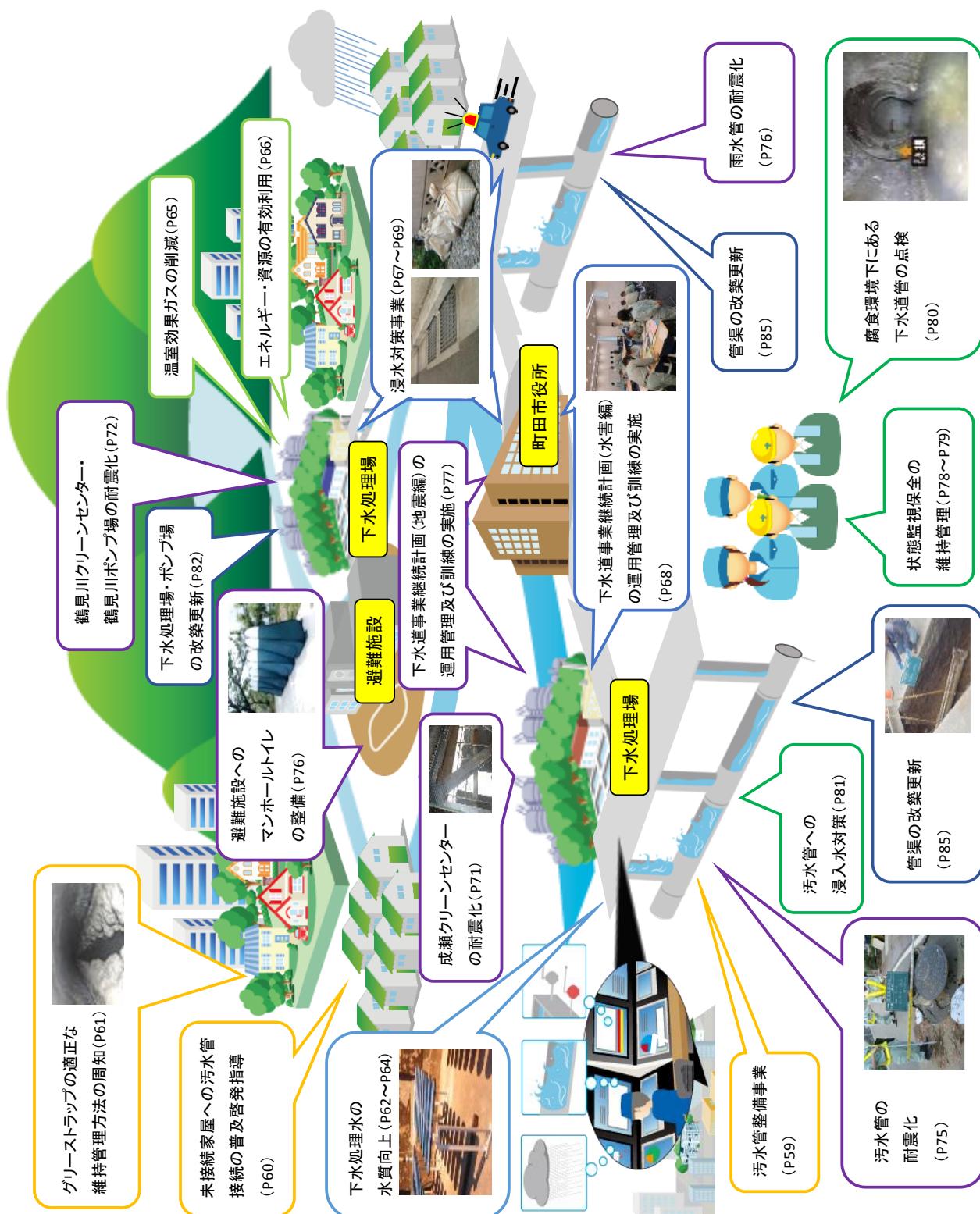


図 6-32 今後 10 カ年の実施事業イメージ

第7章 財源計画

1. 財源試算

第6章で掲げた10カ年の投資計画に対する財源については、以下のとおりとなります。なお、一般会計繰入金については、第2章「(6) 経営の状況 ②一般会計繰入金」(P.21)で示したとおり、分流式下水道に係る基準外繰入を削減する前提のもとで試算します。

(1) 下水道使用料

下水道事業の根幹をなす下水道使用料収入は、管渠の整備が概ね完了した現状では増収は見込まれず、現状維持若しくは減収していくと予想されます。

また、今後の人口減少及び有収水量の推移も加味する必要があるため、第3章(P.35～P.36)において推計した額（将来の有収水量見込値に1m³あたりの使用料単価及び消費税を乗じた額）を採用することとします。

表7-1 下水道使用料収入（税込）の推計 ※有収水量×使用料単価×1.1（消費税） 単位：百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
有収水量(千m ³)	4,124	4,133	4,128	4,115	4,099	4,082	4,063	4,044	4,023	4,001
下水道使用料単価(円/m ³)	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6	120.6
下水道使用料(百万円)	5,471	5,483	5,477	5,459	5,438	5,415	5,391	5,364	5,337	5,308

(2) 国庫補助金・都補助金

下水道事業では、下水道施設の整備・改築更新工事費の一部に対し、国及び東京都から補助金を得て事業を行っています。本計画では、年度ごとの工事内容により増減する見込みですが、10カ年で概ね平均12.3億円を見込んでいます。

特に資本的収支予算においては企業債に次ぐ貴重な工事財源となるため、今後も事業の必要性などについて丁寧な説明を心がけ、補助金の確保に努めます。

表7-2 国庫・都補助金の推計

単位：百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	平均
収益収入	0	0	0	17	14	0	0	0	17	14	6
資本収入	745	1,063	1,186	1,238	1,271	1,256	1,265	1,437	1,352	1,486	1,230
合 計	745	1,063	1,186	1,255	1,285	1,256	1,265	1,437	1,369	1,500	1,236



(3) 企業債

企業債は、今後の更新事業に対する一番大きな財源となり、また借入後約30年かけて償還することから、工事に係る費用負担の世代間公平を図ることができる重要な財源となります。

一方で、過度な借入は将来の負担増を招くため、企業債残高及び元利償還額（返済額）の推移を考慮した計画的な借入が必要となります。

第6章で予定している投資計画に対し、企業債の対象となる事業費を精査した結果、10カ年で概ね平均28億円を見込んでいます。

表7-3 企業債借入額の推計

単位：百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	平均
借 入 額	2,040	2,289	2,792	2,656	2,747	2,664	2,414	3,469	3,368	3,579	2,802

また上記の企業債借入額をもとに推計した計画期間内の企業債残高の推移は以下のとおりとなります。

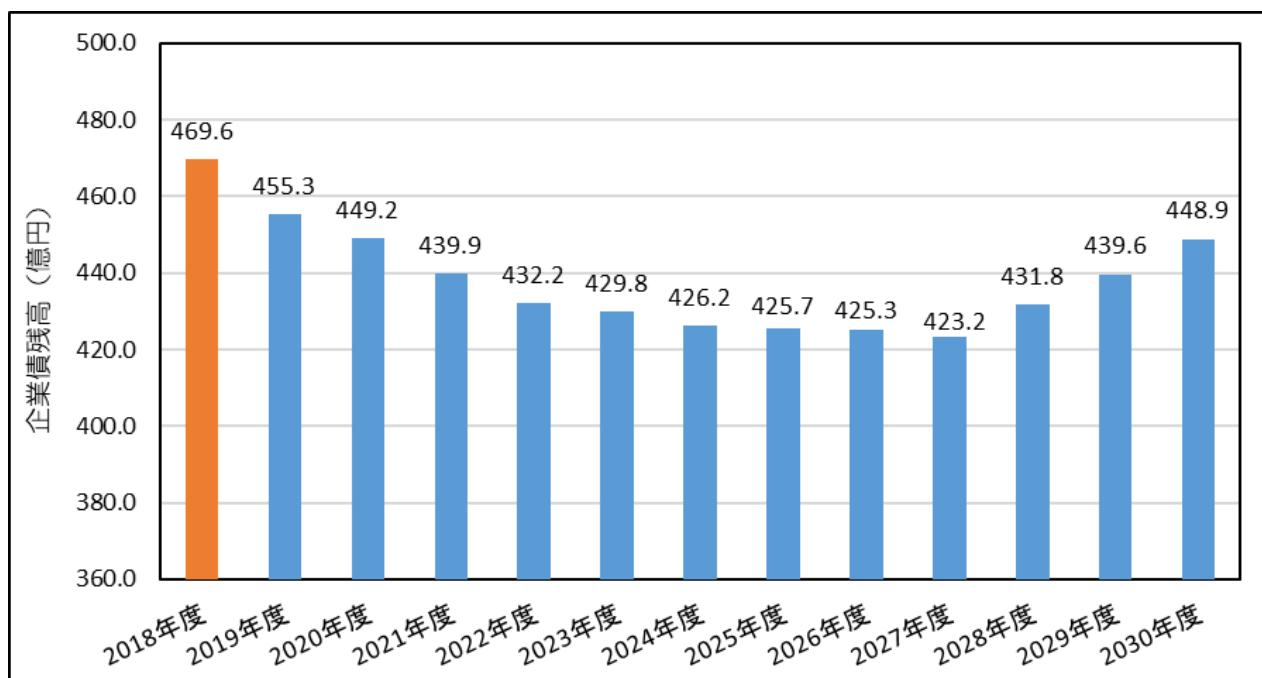


図7-1 企業債残高の推移



(4) 一般会計繰入金

「雨水公費・汚水私費の原則」に基づき、これまでと同様に必要経費について当市財政部局と調整の上、一般会計繰入金の要望を行っていきます。

基準外繰入のうち「分流式下水道等に要する経費」に係る繰入金については、本計画の最終年度である2030（令和12）年度時点でゼロとなるよう、段階的に削減していくものとします。

2021（令和3）年度の「分流式下水道等に要する経費」に係る繰入見込額が約7.4億円であることから、2022（令和4）年度以降の各年度において、0.8億円ずつ減少させるものとし暫定的に試算します。

その結果、一般会計繰入金は10カ年で概ね平均12.8億円となります。

表7-4 一般会計繰入金の推計

単位：百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	平均
繰 入 額	1,734	1,594	1,470	1,413	1,330	1,220	1,148	1,047	949	894	1,280
基 準 内	904	847	805	830	829	801	810	791	776	805	820
基 準 外	830	748	665	583	501	419	337	255	173	89	460
う ち 分 流	740	658	576	494	412	330	248	166	84	0	—

※基準外繰入には当市独自の施策により行っている事業費（下水道使用料減免、水洗便所改造資金貸付）が含まれます。

(5) その他の主な下水道事業財源

① 受益者負担金

公共下水道が整備されることにより様々な利益を受けられる方（土地所有者など）に、その工事費の一部を負担してもらうもので、1m²あたり260円が賦課されます。

汚水管の整備内容により増減しますが、未普及地域の整備が概ね完了している状況であり、10カ年で概ね0.19億円での推移を見込んでいます。

② 営業外収益（下水道用地占用料、行政財産使用料など）

保有している下水道用地の使用料収入などで、近年の実績から0.12億円程度での推移を見込んでいます。

下水道使用料収入が減少傾向であることを踏まえ、財源の確保が重要となってきます。現在、下水道用地の使用許可などを行っていますが、今後はさらなる収益獲得を目指し、保有している既存資産の利活用に努めます。



2. 10カ年の財源見通し

計画期間における財源見通しについては、以下のとおりとなります。

1 収益的収入の状況

単位:百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
収 益 的 収 入	11,382	10,975	10,901	10,921	10,876	10,931	10,866	10,810	10,527	10,170
営 業 収 益	5,479	5,491	5,485	5,467	5,446	5,423	5,398	5,371	5,344	5,315
下 水 道 使 用 料	5,471	5,483	5,477	5,459	5,438	5,415	5,391	5,364	5,337	5,308
その 他 営 業 収 益 ^{※1}	9	8	8	8	8	7	7	7	7	7
営 業 外 収 益	5,903	5,484	5,416	5,455	5,430	5,508	5,468	5,439	5,183	4,856
国・都補助金	0	0	0	17	14	0	0	0	17	14
長期前受金戻入 ^{※2}	5,890	5,472	5,404	5,425	5,404	5,496	5,456	5,427	5,154	4,829
その 他 営 業 外 収 益	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

2 資本的収入の状況

単位:百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
資 本 的 収 入	2,800	3,372	3,997	3,914	4,039	3,940	3,699	4,926	4,740	5,085
企 業 債	2,040	2,289	2,792	2,656	2,747	2,664	2,414	3,469	3,368	3,579
国・都補助金	745	1,063	1,186	1,238	1,271	1,256	1,265	1,437	1,352	1,486
受益者負担金等	15	19	19	19	19	19	19	19	19	19
そ の 他 ^{※3}	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2

3 他会計負担金^{※4}

単位:百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
一 般 会 計 負 担 金	1,734	1,594	1,470	1,413	1,330	1,220	1,148	1,047	949	894
うち 基 準 内 繰 入	904	847	805	830	829	801	810	791	776	805
うち 基 準 外 繰 入	830	748	665	583	501	419	337	255	173	89

4 財源合計

単位:百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
財 源 合 計 (1 + 2 + 3)	15,916	15,941	16,367	16,247	16,244	16,090	15,712	16,782	16,216	16,150

※ 税込で試算しております。また、端数処理(四捨五入)の関係上、合計等が一致しない場合があります。

※1 相互処理収入額(都県境の地域においては、他市から自市へ流入する汚水の処理に係る費用を互いに請求)

※2 資産取得時に充当した特定財源のうち、資産の減価償却に応じて年度ごとに収益化した額。減価償却費同様に、実際に現金は収入されない財源となります。

※3 水洗便所改造資金として当市が貸し付けた元金の返済額

※4 一般会計繰入金。企業会計上の勘定科目では、基準内繰入を他会計負担金、基準外繰入を他会計補助金として表現し、充当される事業費の性質に応じて収益的収入と資本的収入に区別しますが、ここでは便宜上別計で表示しております。



第8章 投資財政計画

1. 投資財政計画のための収支設定

今後 10 カ年の施策に係る費用については第6章 (P.87)、また、財源については第7章 (P.92) で推計したとおりとします。また、老朽化する下水道施設の維持管理費を中心とした、公共下水道の投資以外の経費（収益的支出）について、次のとおり試算するものとします。

表 8-1 投資以外の経費（収益的支出）の積算条件

費用	積算条件
職員人件費	法適用後の組織体制を加味し、2020(令和2)年度の決算見込み額で算定
処理場運転費	下水処理場を稼働させるための光熱水費や薬品費。過去の決算値に単価上昇分を加味して算定
修繕費	主に老朽化した下水道施設の修繕費用など。過去の決算値をベースに、修繕計画を加味して算定
委託料	主に下水道施設の維持管理に関する委託料など。過去の決算値に単価上昇分を加味して算定
減価償却費	新規取得資産の耐用年数を管渠施設は50年、処理場施設は概ね平均15年と仮定し算定（残存価格は10%）
支払利息	建設改良費に係る新規発行債について、全て元利金等方式・30年償還の5年据置・利率1%と仮定し算定
その他費用	消耗品費や通信運搬費等に加え、賞与引当金繰入額などの法適用後新規費用を加味し、2020(令和2)年度の予算額を使用



2. 資金過不足額の分析

(1) 収益的収支

① 収益的収入

人口の推移により、下水道使用料収入は一時的に増額しますが、2023（令和5）年度以降は減収となります。また、長期前受金戻入についても、有形固定資産の償却が進むことに伴い減少が見込まれるため、収益的収入は減少が続くことが見込まれます。

雨水処理負担金をはじめとした一般会計繰入金については、第7章にて示したとおり、「分流式下水道等に要する経費」に係る繰入金を削減するため、最終年度では2021（令和3）年度と比較し約半減となります。

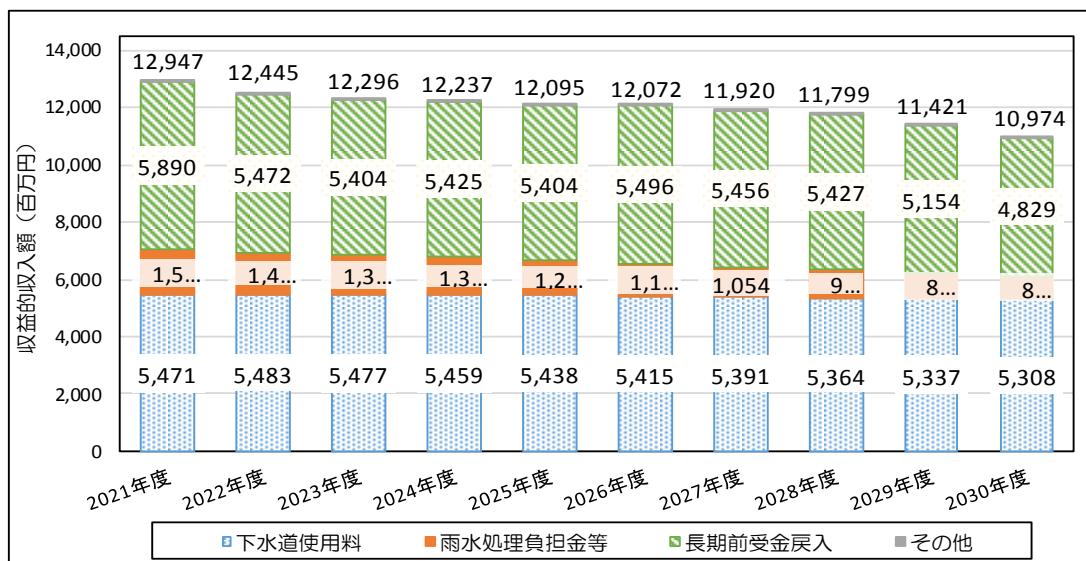


図8-1 収益的収入額の推計

② 収益的支出

支出の大部分を占める減価償却費*は、2021（令和3）年度に償却完了となる資産が集中するため、2022（令和4）年度に大きく減少します。それ以降については、年度により多少の増減があるものの、基本的には施設の老朽化とそれに対する改築更新を繰り返すため、一定額で推移していく見込みです。

また、保有している下水道施設の維持管理委託や下水道施設の老朽化に対応するための修繕費・委託料、下水処理場の運転費用（薬品費及び動力費）などは、今後35億円前後で推移していくと見込まれます。この支出については当市の下水道施設を維持していくために必要となる固定的な費用であるといえます。



なお、2021・2022（令和3・4）年度と2030（令和12）年度の修繕費が他年度と比較して3億円程度多くなっている理由は、成瀬クリーンセンターの老朽化対策として、2つの焼却炉棟の修繕を2021・2022（令和3・4）年度と2030（令和12）年度で1つずつ予定していることによります。

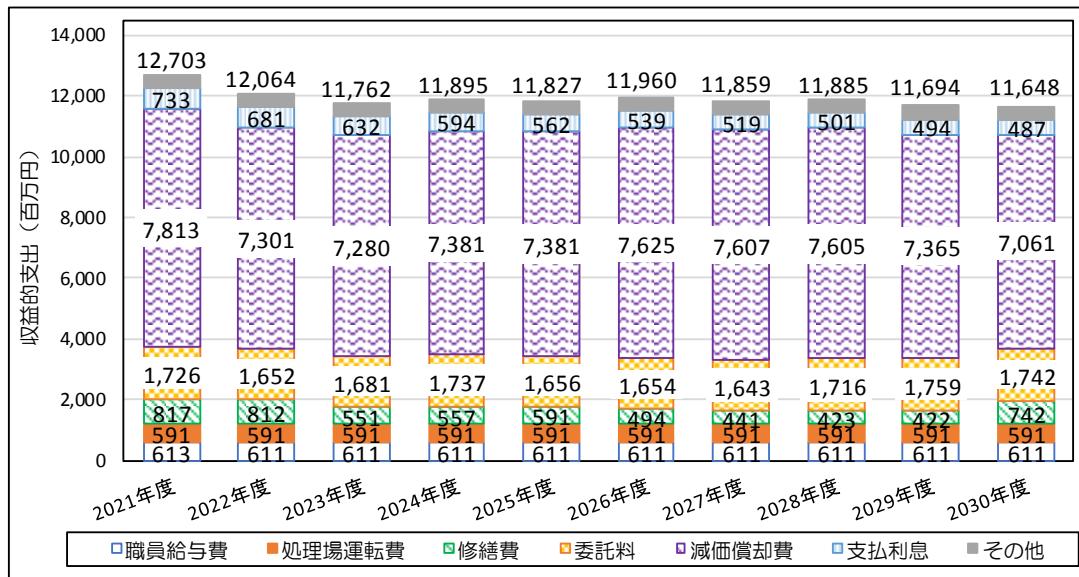


図 8-2 収益的支出額の推計

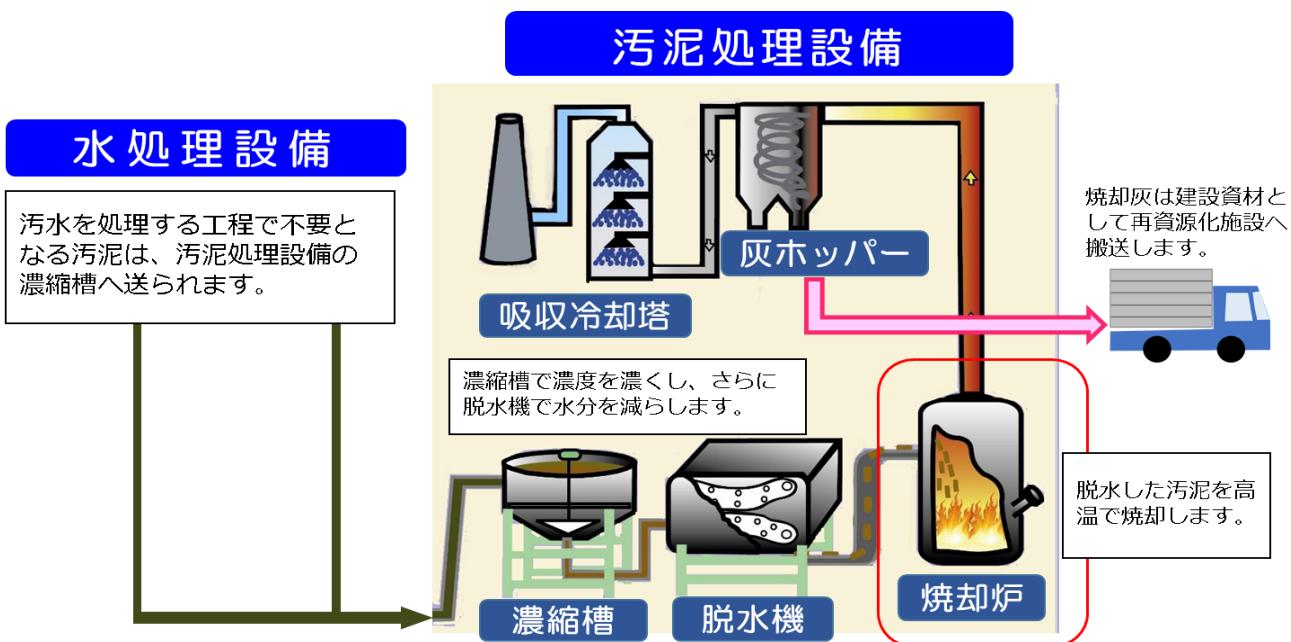


図 8-3 焚却炉の役割（イメージ図）



③ 当年度純利益

計画期間の前半 2025（令和 7）年度までは損益が黒字（＝純利益を確保）で推移することが見込まれます。しかし、下水道使用料収入や「分流式下水道等に要する経費」に係る繰入金などの収益的収入が減少する一方で、収益的支出は下水道施設の維持管理費など毎年同規模の費用が発生するため、2028（令和 10）年度からは損益が赤字に転落する見込みとなっており、収支均衡を図る必要があります。

なお、2030（令和 12）年度に純利益の額が大きく減少していますが、収入側では一般会計繰入金の減少、支出側では修繕費の増加が影響しています。

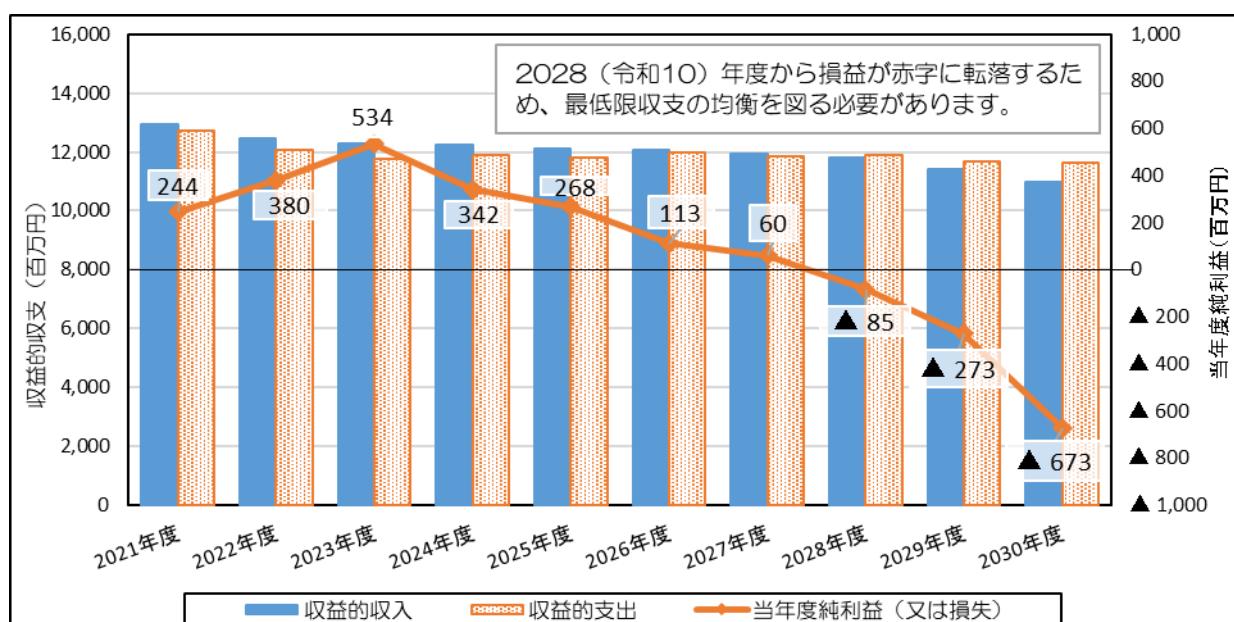


図 8-4 当年度純利益の推計



(2) 資本的収支

① 資本的収入

資本的収入は主に支出側の整備事業の内容に連動して増減する財源で、またその7割以上を企業債が占めています。計画期間の後半にかけて企業債借入額が大きく増加しますが、これは老朽化した管渠の改築更新工事が本格化するためです。また、国(都)補助金についても企業債同様、整備事業の拡大に連動し、年度が進むにつれ増加する見込みです。

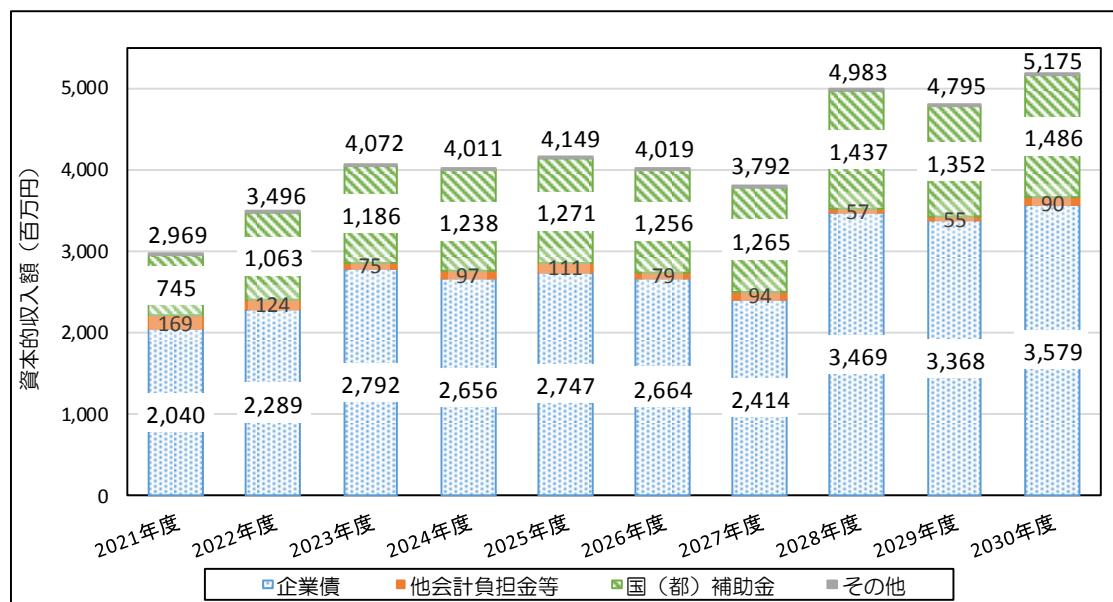


図 8-5 資本的収入額の推計



② 資本的支出

過去に借入れした企業債元金の償還費用である企業債償還金が資本的支出の約半分を占めます。ただし、企業債償還金は2021～2024（令和3～6）年度が計画期間中における償還のピークとなり、その後は減少する見込みとなっています。

残りの半分を占める整備事業については、まず下水処理場の設備など更新事業（処理場改良費）が2022（令和4）年度から本格化し、その後2028（令和10）年度以降から管渠の改築更新工事（管渠改良費）が本格化するため、年度が進むにつれ支出が増加する見込みとなります。

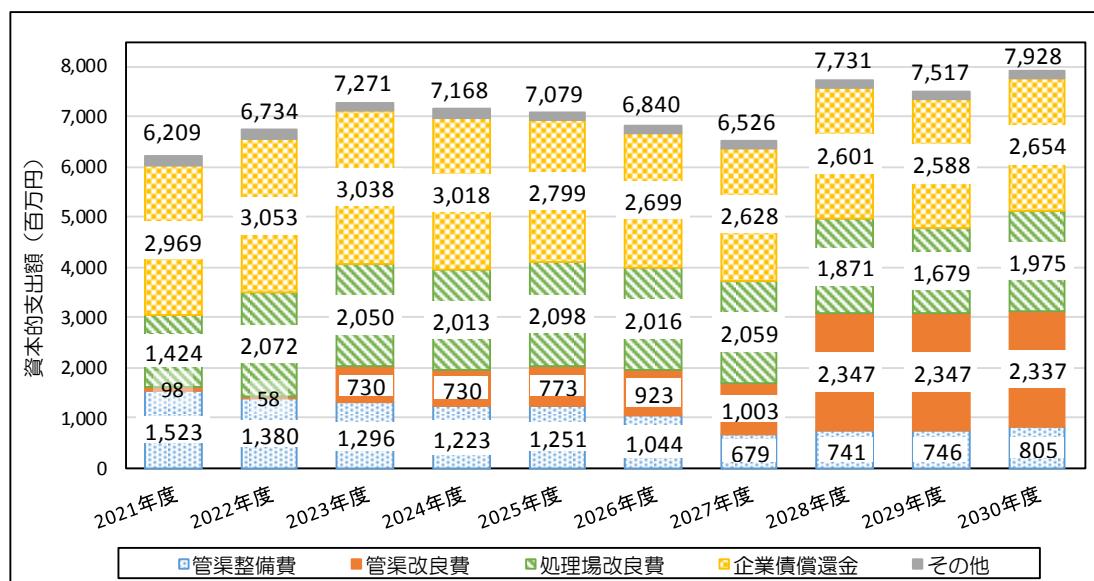


図8-6 資本的支出額の推計



③ 資本的収入額が資本的支出額に不足する額

下水道事業の資本的収支は、国庫補助金などの特定財源がある整備事業費に対し、独自の特定財源が無い企業債償還金に対する財源が不足するため基本的に赤字となります。

本計画では企業債償還金がピークを迎える2021～2024（令和3～6）年度までの資金不足額が最も大きくなり、それ以降は概ね28億円前後を推移する見込みです。

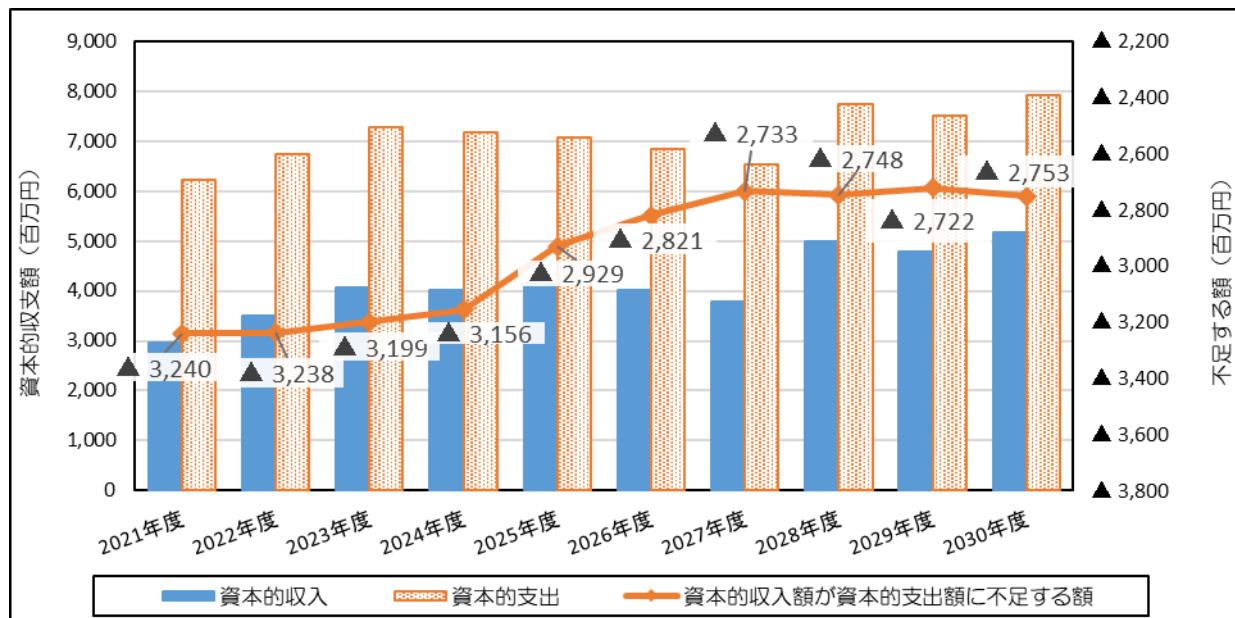


図 8-7 資本的収入額が資本的支出額に不足する額

資本的収入額が資本的支出額に不足する部分については、収益的収支を執行した結果によって生じる「補填財源」などで補っていくこととなります。

ここまでみた収益的収支及び資本的収支の分析を加味し、次ページ以降において実際の資金過不足額について検証していきます。

※補填財源とは・・・

企業内に保有している現金預金などをさし、実際には現金支出が生じない減価償却費に充当した下水道使用料収入（＝実際には使用しない現金預金）などがある。



(3) 資金過不足額の分析

① 資金過不足額

補填財源充当可能額については、約 24 億円前後で推移していくと見込まれます。

ただし、当年度純利益（P.96：図 8-4）の落ち込みに連動し減少を続け、計画の最終年度である 2030（令和 12）年度には約 18.3 億円にまで減少する見込みとなっています。

資本的収支の不足額に対し、補填財源充当可能額で補填したあとの年度トータルの資金過不足額は図 8-8 及び表 8-2 のとおりとなり、計画期間を通して資金不足に陥る予測となりました。

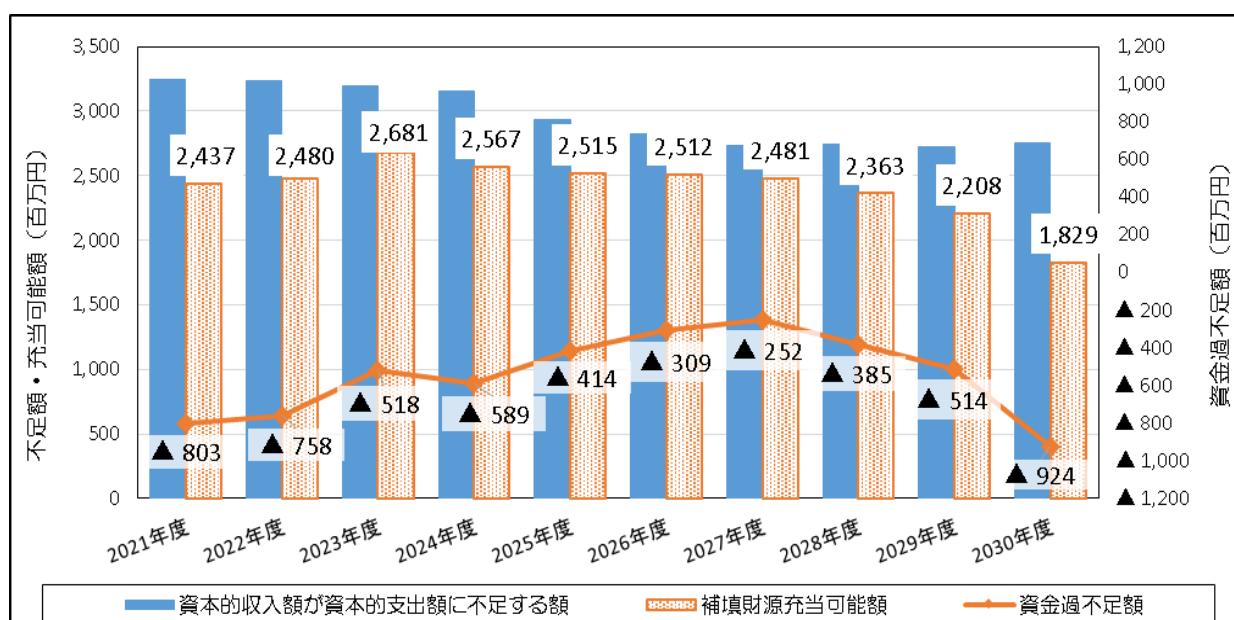


図 8-8 資金過不足額の推計①

表 8-2 資金過不足額の推計②

単位：百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A 収益的収支の資金余剰額	2,437	2,480	2,681	2,567	2,515	2,512	2,481	2,363	2,208	1,829
B 資本的収支の資金不足額	▲ 3,240	▲ 3,238	▲ 3,199	▲ 3,156	▲ 2,929	▲ 2,821	▲ 2,733	▲ 2,748	▲ 2,722	▲ 2,753
C 資金過不足額 (A+B)	▲ 803	▲ 758	▲ 518	▲ 589	▲ 414	▲ 309	▲ 252	▲ 385	▲ 514	▲ 924

※収益的収支の執行（P.94・95）で得られた資金余剰額（＝A）と資本的収支の執行（P.97・98）

で生じる資金不足額（＝B）を合計した額（＝C）が最終的な資金過不足額となります。

※Aの額には、当年度純利益（P.96：図 8-4）のほか、実際は現金の支出が無い減価償却費に充當

した現金などを集約した「損益勘定留保資金」などが含まれます。



② 資金不足への対応方法

計画期間を通して生じる資金不足に対しては、企業債償還金と減価償却費（特定財源である長期前受金分を控除したもの）との差額分だけ新たに企業債を発行することができる「資本費平準化債」を発行し、年間の費用を適正化することで補うこととします。その上で資金がなお不足する場合には、現在保有する現金（剰余金）からの充当によって対応します。

また、「資本費平準化債」発行により生じる企業債及び利子償還費の増額分についても、資金不足額に含めた上で「資本費平準化債」の借入れを行います。

当市の企業債償還金及び減価償却費などの状況から、「資本費平準化債」の発行可能額は表 8-3 となる見込みです。

表 8-3 資本費平準化債の発行可能額

単位：百万円

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
A 企業債償還金	2,969	3,053	3,038	3,018	2,799	2,699	2,628	2,601	2,588	2,654
B 減価償却費	7,813	7,301	7,280	7,381	7,381	7,625	7,607	7,605	7,365	7,061
C 長期前受金戻入 ^{※2}	5,497	5,110	5,047	5,071	5,052	5,147	5,111	5,099	4,842	4,524
資本費平準化債 発行可能額 A-(B-C)	652	862	806	709	470	221	133	95	64	117

※1 端数処理(四捨五入)の関係上、表内の合計が一致しない場合があります。

※2 長期前受金戻入益のうち、「企業債の元金の償還に要する資金に充てた一般会計繰入金の戻入益を控除した値

資本費平準化債を発行してもなお資金が不足する年度については、余剰現金約 6 億円（2021（令和 3）年度期首時点の現金保有見込み額）を充当します。

表 8-4 資金不足額の状況

単位：百万円

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
資本費平準化債発行前の 資金不足額 a	▲ 803	▲ 758	▲ 518	▲ 589	▲ 414	▲ 309	▲ 252	▲ 385	▲ 514	▲ 924
資本費平準化債 借入額 b	652	760	524	598	462	221	133	95	64	117
追加元利償還費 ^{※2} c	0	▲ 3	▲ 6	▲ 8	▲ 48	▲ 93	▲ 123	▲ 156	▲ 184	▲ 197
单年度の資金不足額 $d=(a+b+c)$	▲ 151	0	0	0	0	▲ 181	▲ 242	▲ 446	▲ 633	▲ 1,004
期首現金保有額 e	608	457	457	457	457	457	276	34	0	0
現金補てん額 f	151	0	0	0	0	181	242	34	0	0
調整後の資金不足額 $g=(d+f)$	0	0	0	0	0	0	0	▲ 412	▲ 633	▲ 1,004

※1 端数処理(四捨五入)の関係上、表内の合計が一致しない場合があります。

※2 資本費平準化債をbの額だけ発行した場合に追加となる元利償還費(20年償還の3年据置、利率0.5%で試算)

2021～2027（令和3～9）年度までの資金不足分については、資本費平準化債を不足分と同額発行することで資金不足の解消を目指します。



しかし、2028（令和10）年度以降については、資金不足額が資本費平準化債の発行可能額と現金保有額の合計額を超えるため、資金不足の解消には至りません。

計画期間満了予定である2030（令和12）年度には、資金不足額が10億円を超える見込みとなっています。

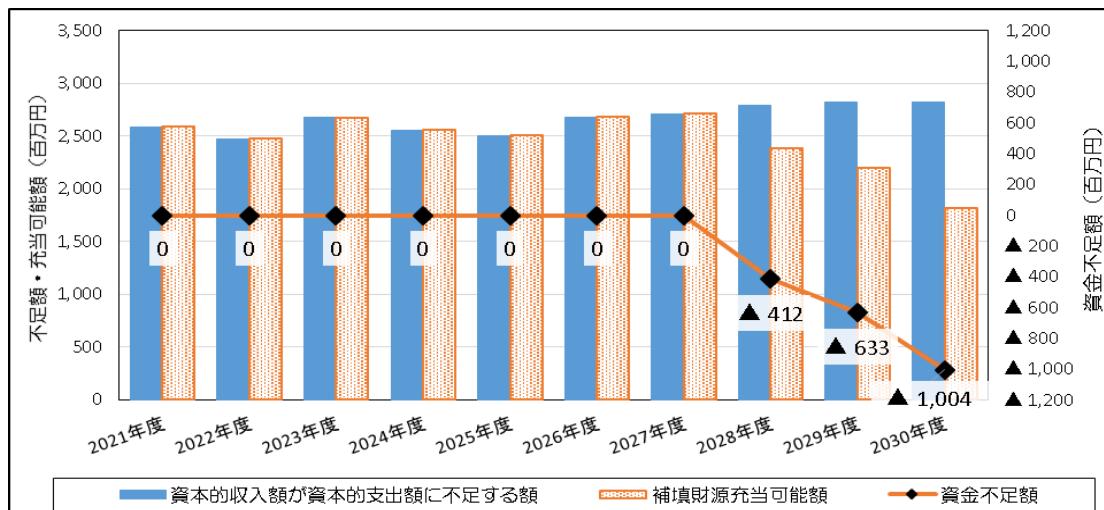


図 8-9 調整後の資金不足額の推計

なお、資本費平準化債発行後の各推計グラフについてはP.121以降に掲載します。

資本費平準化債とは



※3,000万円の家を、全額借金(30年償還利子無し)して購入
※年間の収入額が60万円の場合



不足額は、20年償還の
資本費平準化債で借り換える

※法定耐用年数とは、取得資産の減価償却に要する期間のこと

会計上の費用は減価償却費を採用するため、建物を購入した場合、その耐用年数50年で購入費を割ると年60万円の費用が掛かることになります。仮に、年間の収入が60万円の場合、会計上は收支均衡が図れていることになります。

しかし実際は年100万円の現金支出が必要となるため、年間の収入が60万円のみだと40万円の資金不足に陥ってしまいます。

このような会計上の費用と実際の現金支出との不均衡を無くすため、元金返済額と減価償却費との差分を新たに借り入れる企業債を「資本費平準化債」と言います。

「資本費平準化債」で借り入れた財源を加えることで、会計上も実際の現金支出上でも適正な費用計上を行うことが可能となります。



③ 企業債残高の推移

資本費平準化債の借入れにより計画期間内の企業債残高は一時的に平準化され、2018（平成30）年度末時点の残高約470億円よりも低い数値で推移していくと見込まれます。

しかし、管渠の改築更新工事が本格化する計画後半期には企業債借入が多額になり、2028（令和10）年度から残高は増加に転じ、本計画の最終年度2030（令和12）年度には470億円を超える見込みとなります。

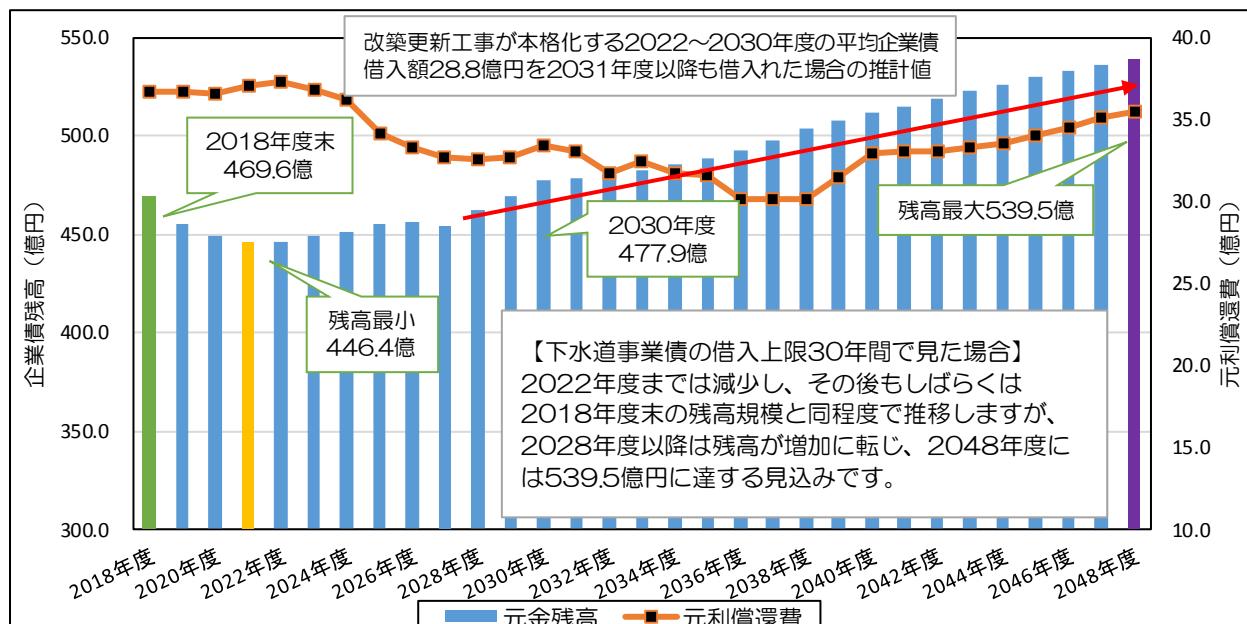
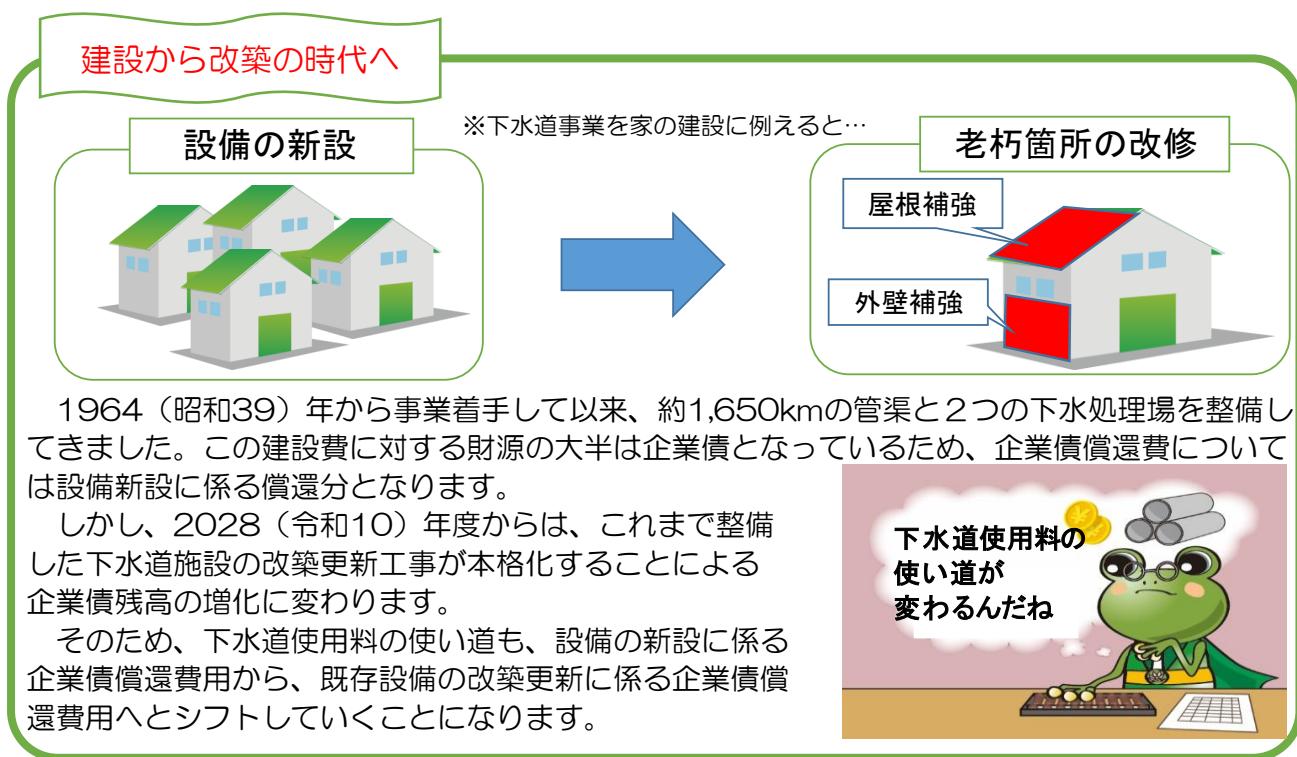


図 8-10 資本費平準化債借入後の企業債残高の推移



3. 下水道使用料の見直し

前節「(3) 資金過不足額の分析」において分析した結果、本計画の投資財政計画では、資本費平準化債を活用した場合でも 2028（令和 10）年度以降資金不足が発生する見込みとなります。加えて、2028（令和 10）年度からは、下水道施設の改築更新工事が本格化することに伴い、企業債残高が増加する見込みです。

これらの経営上の課題に対して、まずは経費の削減による対応が考えられます。しかし、P.94 で分析したように、収益的支出のうち維持管理費は 35 億円前後で推移していくことが見込まれますが、これらは既存の下水道施設を維持するために必要となる固定的な経費であるため、下水道施設の適切な管理を行っていく上で、大幅な削減は期待できません。

また、資本的支出に関しては、P.13～14（第2章）で分析したように 2028（令和 10）年度には既存の管渠の約 30%近くが耐用年数を超える状況となり、下水道の機能を維持していくためには一定の改築更新費用が必要となります。

そのため、下水道事業を継続していくためには、費用の見直しを行いつつ、収入の根幹をなす下水道使用料の改定が必要となります。

下水道使用料の改定にあたっては、費用や収入見込み・経営状況のより詳細な分析が必要になること、資金不足見込みが 2028（令和 10）年度であり、事業の進捗などによっては経営状況が変動する場合があることなどから、計画事業年度ごとに決算値などに基づく経営分析を行い、下水道使用料の改定時期・改定率などを検討していくこととします。

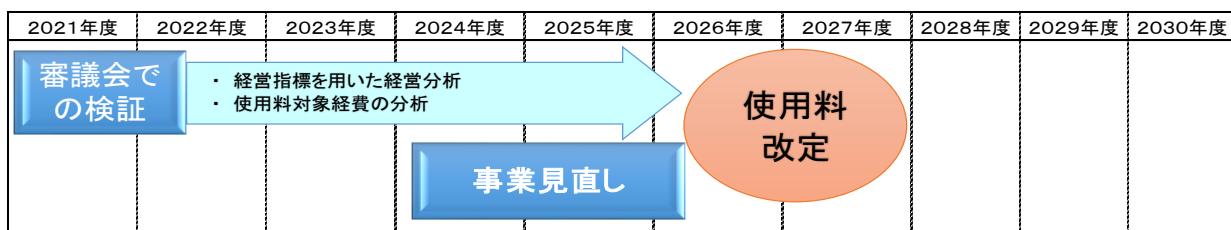
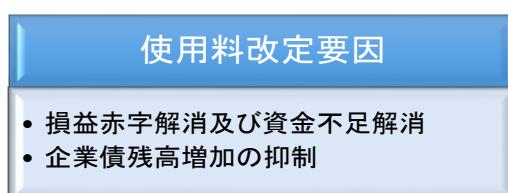


図 8-11 使用料改定イメージ

※本計画の中間見直しを行う 2025・2026（令和 7・8）年度において、今後の事業計画の精査を行います。



1 収益的収支の状況

		年 度		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
収 益	1 営業収益	6,113.7	6,113.9	6,117.1	6,102.2	6,067.6	6,050.2	6,020.3	6,011.9	5,976.5	5,947.3		
	(1) 使 用 料	5,470.6	5,482.8	5,476.7	5,458.7	5,438.0	5,415.3	5,390.6	5,364.2	5,336.7	5,307.9		
	(2) 雨水処理負担金	634.4	622.7	632.2	635.6	621.8	627.4	622.4	640.7	632.9	632.7		
	(3) そ の 他	8.7	8.5	8.2	8.0	7.7	7.5	7.3	7.1	6.9	6.7		
2 営業外収益	6,833.8	6,331.4	6,180.1	6,136.6	6,029.5	6,024.8	5,902.0	5,790.5	5,447.4	5,029.7			
	(1) 他会計負担金	926.8	843.1	760.0	677.6	595.0	512.3	429.7	347.2	259.6	169.7		
	(2) 補 助 金	4.4	4.4	4.4	21.4	18.6	4.4	4.4	4.4	21.4	18.6		
	国・都補助金	0.0	0.0	0.0	17.0	14.2	0.0	0.0	0.0	17.0	14.2		
	他会計補助金	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4		
	(3) 長期前受金戻入	5,890.5	5,471.8	5,403.6	5,425.5	5,403.8	5,496.0	5,455.8	5,426.8	5,154.3	4,829.3		
	(4) そ の 他	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1		
入 収入額 計 (A)	12,947.5	12,445.3	12,297.1	12,238.8	12,097.1	12,075.0	11,922.3	11,802.4	11,423.9	10,977.0			
収 益	1 営業費用	11,837.5	11,232.8	10,979.5	11,142.2	11,097.4	11,243.0	11,159.6	11,231.7	11,050.8	11,032.3		
	(1) 職員給与費	612.8	611.5	611.5	611.5	611.5	611.5	611.5	611.5	611.5	611.5		
	(2) 経 動 費	3,411.3	3,320.1	3,087.8	3,150.2	3,105.4	3,006.2	2,941.4	3,015.7	3,074.0	3,359.6		
	修 繕 費	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0	483.0		
	委 托 費	816.8	812.1	550.6	557.1	590.6	494.1	441.0	423.4	422.0	741.6		
	そ の 他	1,726.1	1,652.1	1,681.4	1,736.5	1,656.5	1,654.4	1,642.7	1,716.4	1,759.4	1,742.0		
	(3) 減価償却費	7,813.4	7,301.3	7,280.3	7,380.5	7,380.6	7,625.3	7,606.7	7,604.6	7,365.3	7,061.3		
支 出	2 営業外費用	865.8	834.8	789.3	762.7	741.8	731.4	715.0	668.2	658.3	629.8		
	(1) 支 払 利 息	733.2	683.8	639.3	603.7	574.3	553.6	534.5	516.1	508.8	501.3		
	(2) そ の 他	132.5	151.0	150.0	159.0	167.5	177.8	180.5	152.2	149.4	128.5		
	支出額 計 (B)	12,703.3	12,067.6	11,768.8	11,904.9	11,839.3	11,974.3	11,874.5	11,900.0	11,709.1	11,662.1		
	経常損益 (A) - (B) (C)	244.2	377.7	528.3	333.9	257.8	100.6	47.7	97.5	285.2	685.1		
特 別 利 益 (D)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
特 別 損 失 (E) (F)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
特別損益 (D) - (E) (F)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
当年度純利益(又は損失) (C)+(F)	244.2	377.7	528.3	333.9	257.8	100.6	47.7	97.5	285.2	685.1			

※資本費平準化債発行により、支払利息が増加しています。また、その增加分のうち一部が繰入金対象となるため、一般会計繰入金も増加しています。



2 資本的収支の状況

単位:百万円

年 度		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
資 1 企 業 債 債	2,691.7	3,049.8	3,315.8	3,253.8	3,208.9	2,885.1	2,546.7	3,564.0	3,432.1	3,696.2	
うち資本費平準化債	651.9	760.4	524.2	597.5	461.6	221.1	132.8	95.0	64.4	117.0	
本 2 他 会 計 負 担 金	167.6	123.4	73.6	95.8	109.6	77.5	92.8	56.1	54.4	89.0	
本 3 他 会 計 補 助 金	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
的 4 国 (都) 補 助 金	745.1	1,062.7	1,185.6	1,237.9	1,271.2	1,256.0	1,264.6	1,436.5	1,352.0	1,486.2	
的 5 固 定 資 産 売 却 代 金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
的 6 工 事 負 担 金	14.8	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	
的 7 そ の 他	0.7	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
入 収 入 額 計 (A)	3,620.9	4,256.7	4,596.1	4,608.6	4,610.8	4,239.7	3,925.2	5,077.7	4,859.6	5,292.4	

資 1 建 設 改 良 費	3,202.8	3,666.4	4,232.0	4,122.0	4,278.0	4,139.7	3,897.0	5,115.0	4,928.6	5,273.9
職 員 給 与 費	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0
管 球 整 備 費	1,523.2	1,380.5	1,296.5	1,223.5	1,251.5	1,044.5	679.5	741.5	746.5	805.5
管 球 改 良 費	98.0	58.0	73.0	73.0	73.0	923.0	1,003.0	2,347.0	2,347.0	2,337.0
渠 場 改 良 費	1,423.9	2,071.9	2,049.5	2,012.5	2,097.5	2,016.2	2,058.5	1,870.5	1,679.1	1,975.4
そ の 他	33.6	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0
2 固 定 資 産 購 入 費	38.1	14.6	0.7	27.6	2.0	0.6	0.6	14.6	0.5	0.7
3 企 業 債 債 償 戻 金	2,968.7	3,052.9	3,038.5	3,017.9	2,835.4	2,779.3	2,738.1	2,745.3	2,758.9	2,838.4
出 支 出 額 計 (B)	6,209.5	6,733.9	7,271.2	7,167.5	7,115.4	6,919.6	6,635.7	7,874.9	7,688.0	8,113.0

資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (A)-(B)	▲ 2,588.6	▲ 2,477.2	▲ 2,675.0	▲ 2,553.9	▲ 2,504.6	▲ 2,680.0	▲ 2,710.6	▲ 2,797.2	▲ 2,828.4	▲ 2,820.5
補 填 財 源 充 当 可 能 額 (D)	2,588.6	2,477.2	2,675.0	2,558.9	2,504.6	2,680.0	2,710.6	2,384.8	2,195.9	1,816.9
資 金 余 剰 額 (C) + (D)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	▲ 412.4	▲ 632.6	▲ 1,003.7
企 業 債 債 残 高	43,552.7	43,549.6	43,827.0	44,063.0	44,436.5	44,542.3	44,350.8	45,169.5	45,842.7	46,700.6

【再掲】他会計繰入金	1,734.3	1,594.7	1,471.2	1,414.4	1,331.9	1,222.7	1,150.4	1,049.5	952.4	896.9
收 益 的 収 支 分	1,565.6	1,470.2	1,396.6	1,317.6	1,221.2	1,144.1	1,056.5	992.3	897.0	806.8
うち 基 準 内 繼 入	736.3	722.9	731.3	734.3	720.0	724.8	719.2	737.0	723.7	717.7
うち 基 準 外 繼 入	829.3	747.3	665.3	583.3	501.3	419.3	337.3	255.3	173.3	89.2
資 本 的 収 支 分	168.7	124.5	74.7	96.8	110.7	78.5	93.9	57.2	55.5	90.0
うち 基 準 内 繼 入	167.9	124.1	74.7	96.8	110.7	78.5	93.9	57.2	55.5	90.0
うち 基 準 外 繼 入	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

※収益的収支・基準内:雨水管渠維持事業など 基準外:分流式下水道等に要する経費など

※資本的収支・基準内:雨水管渠整備及び改良事業など 基準外:水洗便所改造賃付費(特定財源のみで事業実施できる見込み)



第9章 経営戦略の進捗管理

1. 進捗管理の概要

今後は、第8章で示した投資財政計画の実施・進捗状況について、測定・評価・検証を行っていきます。投資財政計画は、現時点における事業実績に基づいて投資額及び財源額の見通しを試算するとともに、将来的な事業環境・事業展開を予測した上で策定しているため、今後の社会情勢など、様々な要因によって、計画内容が変更される可能性があります。そのため、毎年度「投資財政計画の実施・進捗に関する測定」(モニタリング)を行い、各種の評価指標と照らし合わせ、結果として投資財政計画と事業実績に乖離が生じている場合には、「PDCAサイクル」の手法を用いて乖離原因を分析・把握とともに、「実状を勘案した見直し」(ローリング)を行っていきます。

本計画においては、このモニタリングとローリングを継続的に実践していくことを「進捗管理」として位置付けます。なお、本計画のローリングは、3~5年ごとに行うことを見定していますが、その際にはその内容を公表することにより、事業実施状況などの透明性を高め、効率的かつ健全な事業運営を行えるように努めていきます。

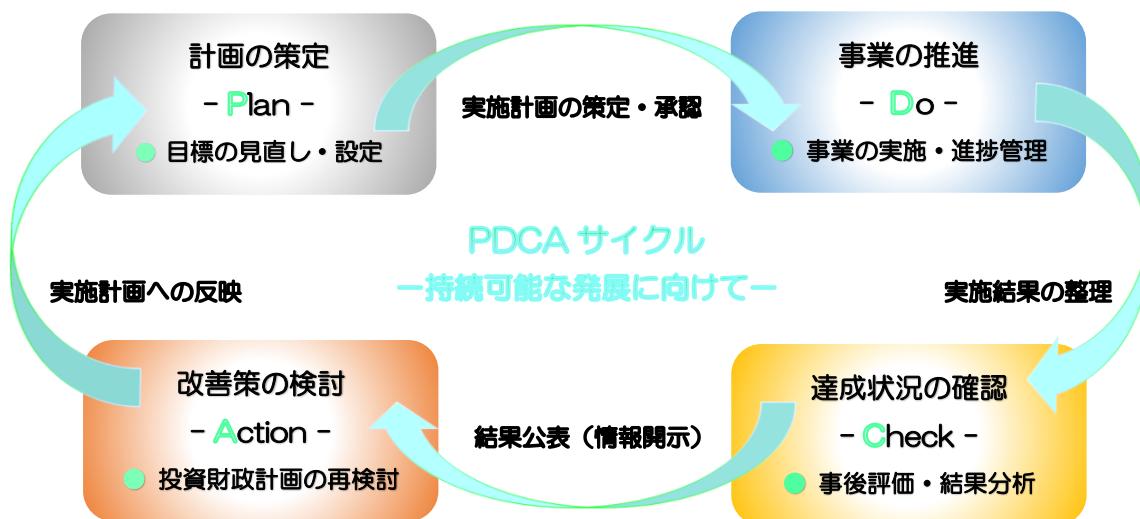


図9-1 PDCAサイクルのイメージ図

2. 進捗管理において活用する「重要業績評価指標」

経営戦略の進捗管理は、会計年度終了後に調製する決算などの財務に関するデータや業務上収集した各種のデータ（財務以外）を様々な視点から評価・分析し、その結果を考慮した上で行っていくこととなります。

分析の視点は、①財務の視点、②市民・事業者などの顧客の視点（下水道使用水量区



分別の顧客数・使用料収入の分布など)、③事業計画の実施及び事業運営の手法、業務の具体的な運用方法に関する内部プロセスの視点(運用管理体制、業務フローや業務マニュアルの整備・改訂状況など)、④組織学習の視点(事業継続計画に基づく減災対策訓練、講習・研修などによる人材育成の状況)に大きく分類することができます。

当市では、これら四つの視点に分類される各指標を「重要業績評価指標」(KPI)として捉え、各指標のモニタリング結果に対する評価・分析を継続的に行いつつ、経営戦略のローリングにおいて効果的に活用することとします(表9-1・9-2参照)。

表9-1 「重要業績評価指標1」(総務省が提示した地方公営企業経営指標。会計年度ごとに分析)の内容

視点	経営指標の種類	指標の意味・内容
①財務	経常収支比率(%)	経常費用を賄っている経常収益(使用料・繰入金など)の割合
	累積欠損金比率(%)	営業収益に対する累積した未処理欠損金の割合
	流動比率(%)	流動負債に対する流動資産の割合(短期的債務の支払能力比率)
	企業債残高対事業規模比率(%)	料金収入に対する企業債現在高の割合(「企業債残高の規模=企業債を財源とした投資規模」が適切かどうかなどの分析が可能) ※企業債残高の長期的予測・試算額のローリング等にも活用する
	経費回収率(%)	使用料で回収すべき汚水処理費用を使用料で賄っている割合
	汚水処理原価(円)	有収水量1m ³ あたりの汚水処理に要した費用(原価ベース)
	施設利用率(%)	施設・設備の一日あたりの下水処理能力の妥当性を表す割合
	水洗化率(%)	処理区域内人口のうち水洗により汚水処理している人口の割合
	有形固定資産減価償却率(%)	有形固定資産の減価償却進行度合(老朽化度合)を表す割合
老朽化の状況	管渠老朽化率(%)	管渠総延長のうち、法定耐用年数を超過した管渠延長の割合
	管渠改善率(%)	管渠総延長のうち、更新した管渠延長の割合(更新状況の把握)

なお、当市の下水道事業会計は、2020(令和2)年4月から地方公営企業法の財務規定を適用し、「官庁会計」から「公営企業会計」に移行しましたが、2019(令和元)年度までは、一般会計やほかの特別会計の各課とともに、2012(平成24)年4月に基礎自治体としては全国で初めて導入した「新公会計制度」の取組みの一つとして、「町田市課別・事業別行政評価シート」を作成し、「主要な施策の成果」「課題解決・目標達成に向けた今後の取組み」などについて、決算資料の一つとして報告してきました。2020



(令和2) 年度以後は、「町田市課別・事業別行政評価シート」の代わりに、「損益計算書」「貸借対照表」などの各種財務諸表や表9-1の経営指標を用いた経営分析を加味した公営企業会計独自の「下水道事業会計行政評価シート」(仮称)を作成し、「経営上の成果」や「課題解決・目標達成に向けた今後の取組み」などを引き続き発信していくことを予定しており、これらのデータも「財務の視点におけるモニタリング資料」として活用していくことを想定しています。

表9-2 「重要業績評価指標2」(財務の視点以外の指標)の内容

視点	業績評価指標の例	指標の活用例
②顧客	下水道使用水量区分別の顧客数、下水道使用水量区分別の使用料収入の金額	左記の指標を把握することにより、使用水量に基づく適正な料金体系が構築されているかどうかを評価し、より適切で顧客の理解を得られる料金体系を検討するためのデータとして活用する。 ※料金体系評価においては財務の視点(財源試算など)も必要。
③内部プロセス	建設改良事業、維持管理事業、事務事業における個別業務の達成に要した員数・日数又は時間及び遂行した業務の精度	左記のような「業務遂行上の指標」を把握・分析することにより、これまでよりも効率が良く、かつ業務の精度を高めるための業務フローを検討・作成し、業務マニュアルの改訂など、業務品質改善のために活用する。
④組織学習	減災対策訓練(下水道BCP・水害防止訓練など)の実施回数及び訓練の講評内容	減災対策や事業継続計画の実施に関する組織的な習熟度を確認・評価する。また、減災対策や事業継続計画の品質改善のために活用する。
	技術職能講習や複式簿記・公営企業会計・経営分析などの知識習得研修の履修人数又は回数	円滑な公共下水道事業運営のために必要な技術・知識の習得度合を測定・評価し、公共下水道事業に従事する職員の人材育成を図るとともに、的確・公正な公共下水道事業サービスの提供を持続していくために必要な「人的資源の強化」を目指して活用する。

※「財務の視点」以外の上記各指標については、経営戦略のローリングの周期を見据え、適宜必要な時期にモニタリングを行っていくこととします(モニタリング頻度は、各指標の性質により異なります)。



町田市下水道PRキャラクター：下水戦隊カエルンジャー



【資料編】

1. 用語集

掲載ページについては、その用語が最初に掲載されているページとしています。

用語名	解説	掲載ページ *
あ行		
ICT	Information and Communication Technology（情報通信技術）の略で、情報・通信に関する技術の総称を指す。	P.50
赤潮	海水や河川の水の中でプランクトンが異常繁殖し、水の色が変色する現象。水が赤褐色に染まることが多いため、「赤潮」と呼ばれる。	P.6
アジェンダ	会議における議題、検討課題、協議事項、議事日程などをリスト化した表のこと。	P.44
圧送	ポンプ設備などを利用し、汚水に圧力をかけ下水処理場まで輸送すること。管渠勾配を利用して下水を輸送する自然流下方式だけでは、長い管渠延長や地形変化により管渠の埋設深さが深くなるなど、整備費用が高くなるため、起伏のあるエリアなどは圧送方式を組み合わせる必要がある。	P.7
雨水	降雨によって流域から生じる表面水。 ※流域・・・一つの河川に降水が流入する全区域のことと、流域が接するところを分水界という。	P.5
雨天時浸入水	降雨の際、「マンホールの蓋穴や汚水管への誤接続などによって汚水系統へ流入する雨水」及び「地下水位上昇などに伴い汚水系統へ流入する地下水」の総称をいう。	P.46
栄養塩	炭素、水素、酵素以外の、無機塩類として存在する植物の生命を維持する栄養分として必要なりん、窒素、カリ、ケイ素などの主要元素とマンガンなどの微量元素のことを行う。	P.6
汚水	トイレ排水や生活雑排水、工場からの生産活動による排水などの汚れた水。 ※生活雑排水・・・台所や洗面所、浴室などからの排出される汚れた水。	P.5
汚水処理費	下水道事業の管理運営に要する経費のうち汚水に係る維持管理費及び資本費の合計。下水道使用料	P.23



用語名	解説	掲載ページ *
	で回収すべき経費は下水道事業の管理運営に要する経費のうち公費負担分を除いた、私費で負担すべき経費分の汚水処理費である。	
汚泥	下水の処理過程で発生する泥状の物質。従来は廃棄物として埋立てなどで処分されてきたが、近年は技術の進歩などにより、バイオガス、汚泥燃料、肥料などの多様な資源として活用できる資源として注目されている。また、社会全体が循環型社会への転換が求められる状況を踏まえ、2015年5月の下水道法改正においては、下水道管理者に対し、下水汚泥の減量化の努力義務に加え、発生汚泥のエネルギー化・肥料化の努力義務が規定されている（下水道法第二十一条第二号）。	P.65
温室効果ガス	太陽からの熱を地球に封じ込め、地表を暖める働きがあるガス。大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などのガスが該当する。	P.38
か行		
改築更新	下水道施設の全部又は一部の再建築あるいは取替えを行うこと。	P.5
開発行為	主として建築物の建築又は特定工作物の建設の用に供する目的で行う土地の区画形質の変更を行う。	P.69
過給機	外気を取り込み、圧縮空気を作り、燃焼空気として炉に供給する装置。	P.49
合併処理浄化槽	各家庭や事業所から排出されるし尿及び生活雑排水を微生物の働きで浄化し、側溝などを経由して河川に放流するための設備。適正に管理されれば、下水道と同レベルの浄化能力を持つ。なお、浄化槽には、し尿のみを処理し生活雑排水は未処理のまま放流する単独処理浄化槽と、生活雑排水も合わせて処理する合併処理浄化槽の2種類があり、2001年度の浄化槽法の改正によって、単独処理浄化槽の新設は実質的に禁止されている。	P.59
管渠	下水を収集し、移送するための施設。	P.6
管渠老朽化率	法定耐用年数（50年）を超えた管渠延長の割合を表した指標で、管渠の老朽化度合を示している。	P.32



用語名	解説	掲載ページ *
幹線	当市では下水道法施行規則第3条に従い、20ha以上の下水排除面積を受け持つ大きな下水管のことを「幹線」としている。20ha未満の下水排除面積を受け持っている下水管は「枝線」とする。	P.75
管路施設	下水（汚水と雨水）を集めて下水処理場や公共水域等の放流先へ運ぶまでの施設・設備の総称である。具体的には管渠、マンホール、雨水吐き室、ポンプ場などから構成されている。	P.48
企業債	地方公営企業の建設、改良などに要する資金に充てるため起こす地方債（地方公営企業が1会計年度を超えて行う借入れ）。	P.25
企業債残高	事業者の年度末における企業債の残高。	P.25
基準外繰入	総務省は、毎年度「地方公営企業繰出金について」において、一般会計から公営企業会計へ繰出す基準を定めている。この繰出基準に基づかない繰入をいう。	P.21
基準内繰入	総務省は、毎年度「地方公営企業繰出金について」において、一般会計から公営企業会計へ繰出す基準を定めている。この繰出基準に基づく繰入をいう。	P.21
季節別運転管理	下水処理水放流先の養殖業などに配慮し、冬季に下水処理水中の栄養塩類（窒素やりん）濃度を上げることで不足する窒素やりんを供給するなど、地域のニーズに応じた季節ごとに水質を管理すること。	P.6
供用開始	下水道の処理区域において、下水道が整備され下水道が使用可能になったことを表す。	P.27
緊急輸送路	阪神淡路大震災での教訓を踏まえ、地震直後から行われる緊急輸送を円滑に行うため、一般国道及びこれらを連絡する幹線道路と防災拠点を相互に連絡する道路をいう。	P.76
グリーストラップ	飲食店や食肉加工工場において下水管に直接油脂が流出するのを防ぐため、法的に厨房などへの設置が義務付けられた油脂分離阻集器のこと（建設省告示第1597号）。	P.61



用語名	解説	掲載ページ *
経営品質アセスメント	組織の理想的な姿に少しでも近づくことを目的として、提供価値、経営資源などについて、現状と環境変化を整理し、変革の方向性や経営課題を明らかにしたのち、経営の実務を評価すること。	P.39
下水道	下水を排除するために設けられる排水管その他の排水施設、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、またこれらの施設を補完するため設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう（下水道法第二条第二号）。	P.1
下水道ビジョン	今後の下水道のあり方について長期的な視点に立った基本的な方針や施策の方向性を示し、市民の下水道事業への理解を深め、協力を得ながら着実に下水道の役割を果たすことを目的に策定したもの。当市では2011年度に策定している。	P.1
減価償却費	時間の経過や使用により価値が減少する固定資産を取得した際に、購入額をその耐用年数に分割して各年で計上する費用を指す。	P.94
嫌気無酸素好気法	下水処理場での水処理方法のひとつ。窒素とりんの除去を目的に標準活性汚泥法を改良した排水処理であり、反応タンクが嫌気槽と無酸素槽と好気槽の3つの槽で構成されている。	P.7
公営企業	地方公共団体が住民の福祉の増進を目的として設置し、経営する企業。特別会計（民間企業と同様に発生主義・複式簿記を採用する「公営企業会計」）を設けて経営を行う（地方財政法第六条）。	P.1
公共下水道事業	汚水の処理と雨水の排除による浸水の防除、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全という機能を果たすため、公営企業が公共下水道等を運営する事業である。	P.1
公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路のことをいう（水質汚濁防止法第二条第一項）。 ※公共溝渠・・・公共の用に供される溝渠。処理場を有しておらず、かつ、流域下水道に接続していない下水道（雨水管）と都市下水路をいう。	P.5



用語名	解説	掲載ページ *
高度処理	標準活性汚泥法で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理。窒素やりんをさらに取り除くことができる。	P.6
さ行		
財政マネジメント	国や地方公共団体が行う経済活動の様々な資源、資産、リスクを管理し、効果を最適化しようとする手法のこと。	P.1
市街化区域	都市計画法に基づき区分される区域の一つで、既に市街地を形成している区域及び概ね10年以内に優先的、計画的に市街化を図るべきとされている区域。	P.1
市街化調整区域	都市計画法に基づき区分される区域の一つで、市街化を抑制すべき区域。開発行為は原則として抑制され、都市施設の整備も原則としておこなわれない。	P.33
事業計画	公共下水道を設置しようとするときに下水道管理者が定める計画のこと。5~7年の期間に実施する計画で、予定処理区域、計画下水量、設置する施設の能力などを定める。	P.1
事業継続計画	大規模災害が発生し、人員、資機材、情報及びライフラインなどの資源に制約がある状況下で、応急復旧業務に加え、下水道機能などの市民生活に不可欠な通常業務を中断させない、又は中断しても可能な限り短期間で業務を再開させるための計画。BCP(Business Continuity Plan)ともいう。	P.53
資本費	減価償却費、借入金の利息（一時借入金に係るものを除く）、起債取扱諸費などの合計額。	P.29
重要な幹線等	1996年以前に布設された幹線管渠、避難施設から排水を受ける枝線、災害拠点連携病院からの排水を受ける枝線、要救護者施設から排水を受ける枝線、河川・軌道下を横断する管渠及び緊急輸送路などに埋設されている枝線のこと。	P.75
状態監視保全	設備の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状況に応じて対策を行う管理方法。	P.78
処理区域	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。	P.20



用語名	解説	掲載ページ *
処理区域内人口	下水処理が開始されている処理区域内に居住する人口を表す。	P.27
人口普及率	市内の全人口に対する、下水道が利用できる区域の人口の割合。(＝下水道人口普及率)	P.15
浸入水	下水道管内に、下水以外の地下水、雨水などが管の継ぎ手部、マンホールの蓋穴、ますなどから浸入してくる水。	P.81
水洗化率	市内の処理区域内人口に対する、公共下水道への接続や合併処理浄化槽での汚水処理をしている人口の割合。	P.59
水路	<p>一級河川や二級河川、準用河川といった河川法などの特別法に基づいて管理されている河川（法定河川）以外の普通河川のこと。</p> <p>※一級河川・・・国土保全上又は国民経済上特に必要な水系（水源から河口までの本流とそれに流れ込む支流をまとめて呼ぶもの。）であると政令で指定されたもの（一級水系）のうち、国土交通大臣が指定（区間を限定）した河川のこと。</p> <p>※二級河川・・・一級水系以外の水系で、公共の利害に重要な関係があるものに係る河川で、都道府県知事が指定（区間を限定）した河川のこと。</p> <p>※準用河川・・・一級河川及び二級河川以外で市区町村長が指定した河川のこと。</p>	P.64
ストックマネジメント手法	下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実現を目的に、明確な目標を定め、膨大な施設の状態を客観的に把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、管渠や処理場設備などの下水道施設を計画的かつ効率的に管理することをいう。	P.13
接続率	下水道を利用できる区域の人口に対して、下水道へ接続している人口の割合。	P.15
総量削減義務と排出量取引制度	2010 年度から開始された、大規模事業所（前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で年間 1,500kl 以上の事業所）に、二酸化炭素排出量の削減義務を課す制度。第二計画期間である 2015 年度から 2019 年度については、5 カ年の平均	P.65



用語名	解説	掲載ページ *
	で基準排出量から 13.0%削減することを目標としている。なお、成瀬クリーンセンターの基準排出量は 7,877 t/年、鶴見川クリーンセンターの基準排出量は 3,979 t/年である。	
ソフト対策	情報伝達体制構築や危険箇所の周知など、人的・心理的な対策のこと。	P.67
た行		
耐震化	強い地震でも構造物が倒壊、損壊しないように補強すること。また、そのような構造に造りかえること。	P.51
段階的高度処理施設	標準活性汚泥法の下水処理場において、既存施設・設備を活かし、運転管理の工夫と最小限の設備改造を組み合わせることで、段階的に高度処理化を図る手法。	P.6
単独公共下水道	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、終末処理場を有するものであり、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をいう。	P.7
単独処理浄化槽	各家庭や事業所から排出されるし尿を微生物の働きで浄化し、側溝などを経由して川に放流するための設備。浄化槽法改正によって、2001 年度から新設することは禁止されている。	P.60
治水安全度	洪水に対する川の安全度合いを示す指標。被害を発生させずに安全に流せる洪水の発生する確率で表現される。	P.69
窒素	元素の一種で、「N」で示される。下水中の主要な成分で、りんと並んで水域の富栄養化の原因物質とされている。下水中では、アンモニウムイオン、硝酸イオン、有機性窒素などとして存在する。	P.62
地方公営企業法	地方公共団体の経営する企業の組織、財務・会計及びこれに従事する職員の身分取扱いその他企業の経営の根本基準並びに企業の経営に関する事務を処理する地方自治法の規定による一部事務組合及び広域連合に関する特例を定め、地方自治の発達に資することを目的とする法律。	P.1



用語名	解説	掲載ページ *
デザインビルト方式	工事や設計業務などを発注する際、設計及び施工の両方を、単一業者に一括発注すること。	P.49
東京都防災会議	災害対策基本法第十四条及び東京都防災会議条例に基づき設置される知事の附属機関。知事を会長とし、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関、都及び区市町村などの職員若しくは代表で構成されており、東京都地域防災計画の作成（修正）及びその実施の推進などを所掌している。	P.6
独立採算制の原則	地方財政法上の地方公営企業が、その事業の運営によって得られる主要な営業収益（下水道事業の場合には下水道使用料）で経費を賄い、自立性をもって事業を継続していくという原則である。	P.23
都市計画決定	都市計画法では、市町村は、原則として知事への協議の後（町村の場合は知事の同意を得た後）、市町村都市計画審議会の議を経て、都市計画を決定するものとすると定めている（都市計画法第十九条）。下水道は、都市計画に定めることができる都市施設である。	P.13
は行		
ハード対策	施設や構造物の整備・補修などの物理的な対策のこと。	P.67
BCM	事業継続マネジメント（Business Continuity Management）のこと。策定した事業継続計画（BCP）をより実効性の高いものにすべく、継続的にPDCA(Plan, Do, Check, Act)のサイクルで見直し、管理する仕組み。	P.53
避難施設	いわゆる「避難所」。体育館など、災害時に避難者が仮宿泊することが可能な施設を有する場所。	P.52
標準活性汚泥法	下水処理場での水処理方法のひとつで、最初沈殿池で沈殿汚泥を取り除き、反応タンク（エアレーションタンク）内で下水と活性汚泥をエアレーションによって混合後、最終沈殿池で活性汚泥を沈殿分離し、上澄水を処理水として流出させる方法。 ※活性汚泥・・・下水に空気を吹き込み攪拌することで、凝集性があり、水をきれいにする微生物の集合体が形成される。この微生物の集合体のこと	P.7



用語名	解説	掲載ページ *
	をいう。有機物の吸着能力や酸化能力に優れています。沈降性もきわめて高く下水の生物処理に用いられる。	
ファン・プロワ	送風機又は通風機のこと。送風機の一般的な構造は動力源に電動機を使用し、その動力を伝達装置を介して送付機の羽を回転させて、空気の流れを発生させる構造となっている。吐出圧力によって「ファン」、「プロワ」と呼び方が異なる。	P.49
富栄養化	閉鎖性水域において、海水や河川の水に含まれる窒素化合物及びりん等の栄養塩類が流入し、藻類その他の水生植物が増殖繁茂することに伴いその水質が累進的に悪化する現象をいう。富栄養化が進行すると、赤潮や青潮が発生する要因となる。	P.6
分流式下水道	汚水と雨水とを別々の管渠系統で排除する下水の排除方式。汚水のみを下水処理場に導く方法であり、雨天時に汚水を公共用水域に放流することができないので、合流式に比べ水質汚濁防止上有利である。	P.21
閉鎖性水域	湖沼や内湾のように水の滞留時間が比較的長く、水の交換が行われにくい水域の総称。汚濁物が滞留しやすく、富栄養化などの環境問題が起こりやすい特徴がある。	P.6
法適用	地方公営企業法の規定を適用すること。法の規定の全部を適用する「全部適用」と、財務・会計に関する規定のみを適用する「財務適用」(「一部適用」ともいう)に区分される。水道事業等7事業については、法の規定の全部が当然に適用される事業(当然適用事業)とされているため「全部適用」となるが、下水道事業は地方公共団体の自主的な決定により適用される事業(任意適用事業)であるため、条例により「全部適用」又は「財務適用」のいずれかを選択することができる。	P.27
ポンプ場	下水を汲み上げるための施設。目的に応じて、排水ポンプ場、中継ポンプ場などがある。鶴川ポンプ場は、三輪地区の約165haの汚水を鶴見川クリーンセンターに送水する中継ポンプ場である。	P.6



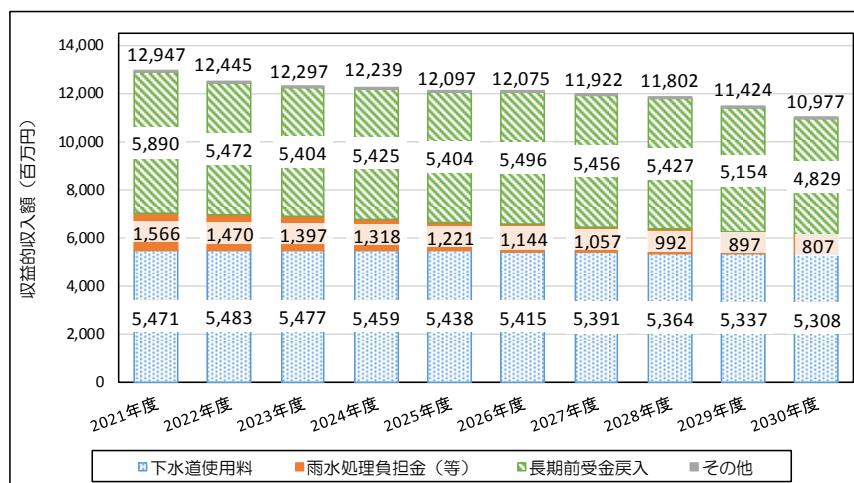
用語名	解説	掲載ページ *
ま行		
町田市公共用水域水質改善 10 ケ年計画	人口減少や高齢化、厳しい財政状況、ストックの改築更新の増大を踏まえた上で、地域の実情に応じた汚水処理の手法を「①公共下水道の整備」と「②合併処理浄化槽への切替え促進・維持管理の推進」の2つとし、「公共用水域の水質改善を図ること」を目的として2016年5月に策定された計画。	P.59
まちだ未来づくりビジョン 2040	「まちだ未来づくりプラン」が2021年度をもって終わることから、新しい町田市基本計画として策定を進めているもの。仮称。	P.2
まちだ未来づくりプラン	将来の当市のるべき姿を見据え、2012年度から2021年度までの10年間に、何を目標としてどのように「まちづくり」を進めていくのかを示す当市の基本計画。	P.2
マンホールトイレ	避難施設にマンホールを設置し、災害発生時にその上に簡易トイレとテントを設置して使用するトイレ。通常の仮設トイレに比べてくみ取りの手間が省け、断水が続き水洗トイレが使えない場合や、バキュームカー不足のケースなどでも使用が可能となる。	P.52
未接続家屋	下水道が利用できるにも関わらず接続していない家屋のこと。下水道法では、公共下水道が利用可能な土地の所有者などは遅滞なく接続することを義務付けており、特にくみ取りについては3年以内の改造が義務付けられている。	P.60
未来づくりプロジェクト	当市の都市の魅力を高めるために、町田市基本計画「まちだ未来づくりプラン」において設定した下記5つのプロジェクト。 ① 地域社会づくりを基本とするまちづくりプロジェクト ② 町田駅周辺の魅力を向上させるプロジェクト ③ 団地再生に向けたプロジェクト ④ みどりを活用したまちづくりを推進するプロジェクト ⑤ 基幹交通機能を強化するプロジェクト	P.2



用語名	解説	掲載ページ *
や行		
有収水量	下水処理場で処理した汚水のうち、浸入水を除いた下水道使用料収入の対象となる水量のこと。	P.17
有収水量密度	処理区域面積 1haあたりの年間有収水量。	P.27
有収率	処理した汚水のうち、下水道使用料収入の対象となる有収水の割合を示したもの。有収率が高いほど下水道使用料収入の対象とすることができない浸入水や漏水などが少なく、効率的であるといえる。	P.17
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。 ※流域下水道・・・2 以上の市町村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、又は、2以上の市町村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を指す。事業主体は原則として都道府県である。	P.7
りん	元素の一種で、「P」で示される。生物の増殖機能に重要な役割を果たしており、し尿、肥料などに多量に含まれている。湖沼、閉鎖性の海域などの富栄養化を促進する一因とされている。	P.62



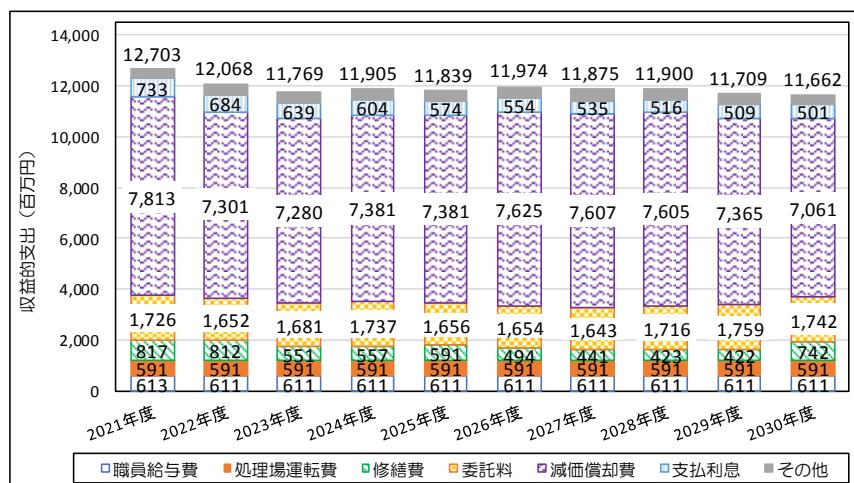
2. 資本費平準化債発行後の財務状況



【図1 収益的収入】

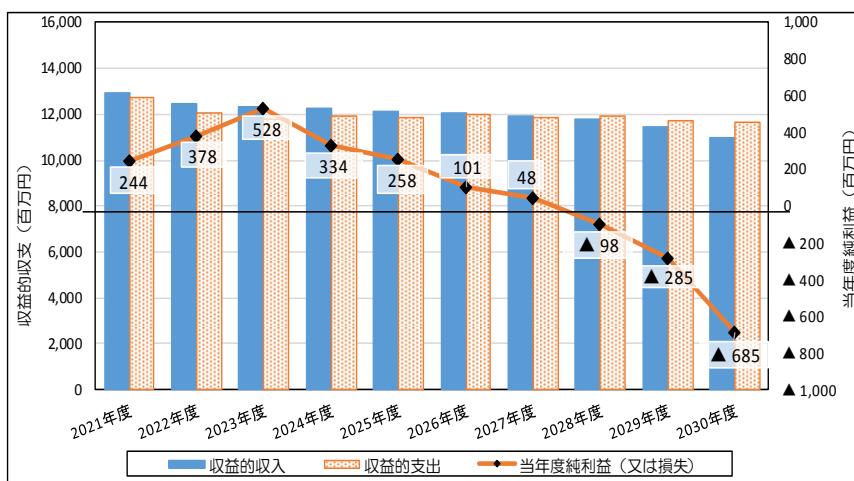
人口の減少に伴い下水道使用料収入は減少見込みとなり、また、有形固定資産の償却が進むことに伴い長期前受金戻入も減少していくと見込まれます。

一般会計繰入金についても、基準外繰入を削減していくため、年度が進むにつれ減少していきます。



【図2 収益的支出】

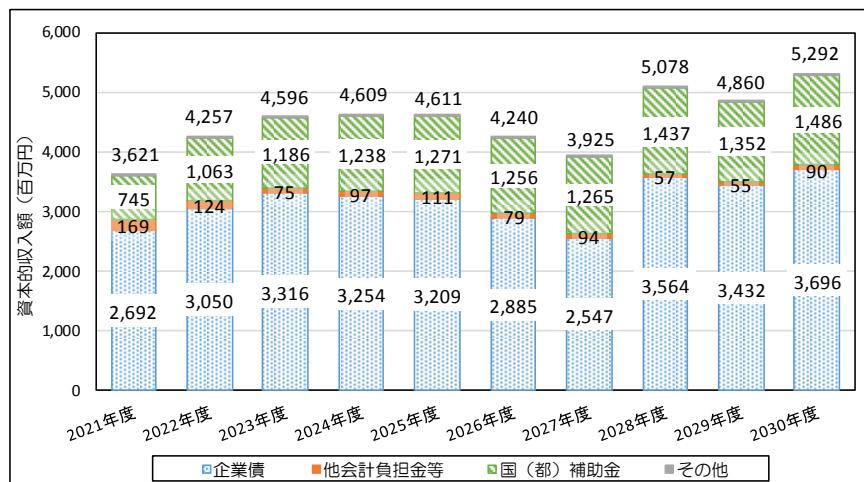
下水道施設を適切に維持管理するため、修繕費や処理場運転費（動力・薬品費）などの固定的な費用が毎年約35億円必要となる見込みです。



【図3 当年度純利益】

維持管理に必要な固定経費が一定程度見込まれるのに対し、下水道使用料や一般会計繰入金（基準外部分）などの収益的収入が減少となるため、年度が進むにつれ純利益は減少し、2028（令和10）年度から赤字となります。

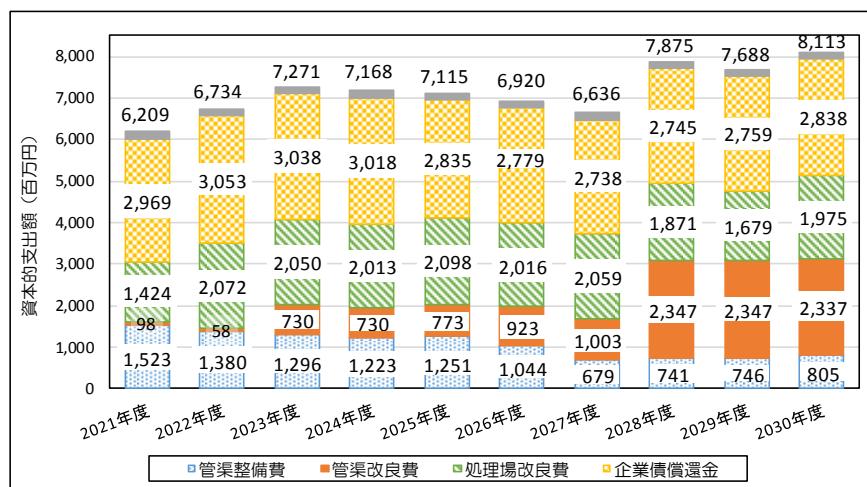




【図4 資本的収入】

下水道施設の改良工事の進捗に伴い、企業債の収入額が増加する見込みです。

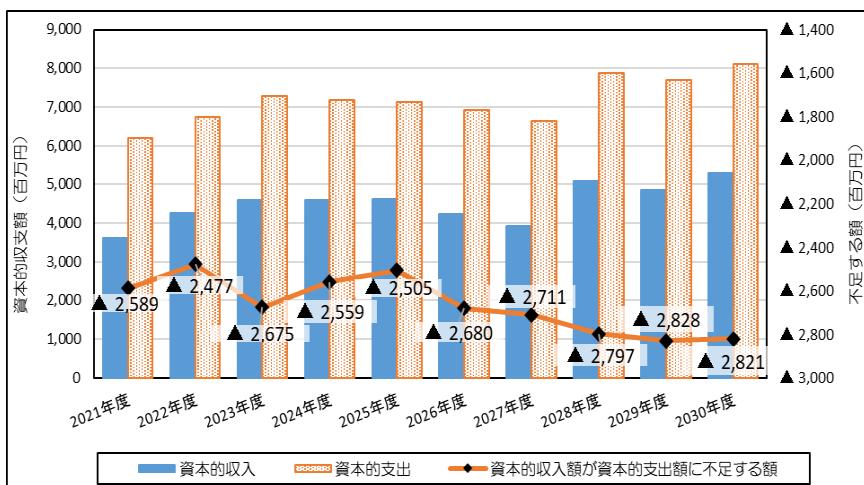
特に2028（令和10）年度からは管渠の更生工事が本格化するため、企業債の借入額は35～37億円前後まで増額します。



【図5 資本的支出】

企業債償還費は2024（令和6）年度までがピークとなり、それ以降は28億円前後で推移する見込みです。

また、下水道施設の改築更新事業が本格化し、2023（令和5）年度には下水処理場、2028（令和10）年度には管渠の更新工事が本格化するため事業費は増加していく見込みです。

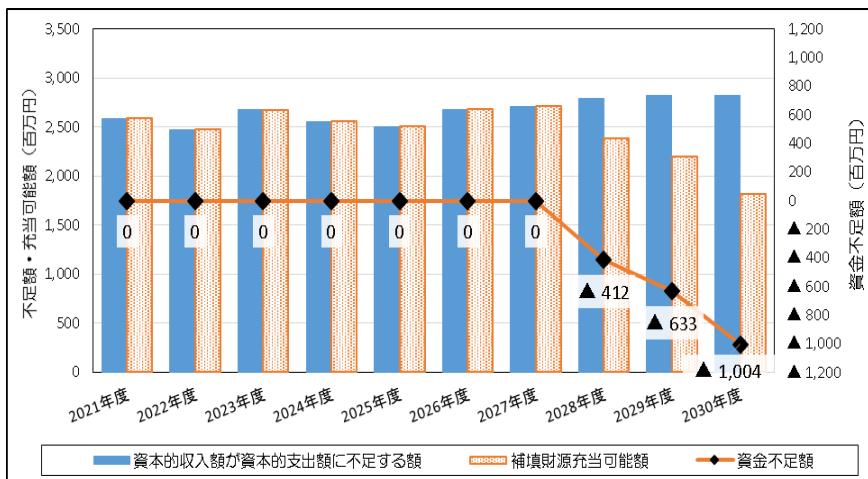


【図6 資本的収支過不足額】

資本的収入が資本的支出に不足する額は、計画期間の前半は25億円前後で推移していくと見込まれます。

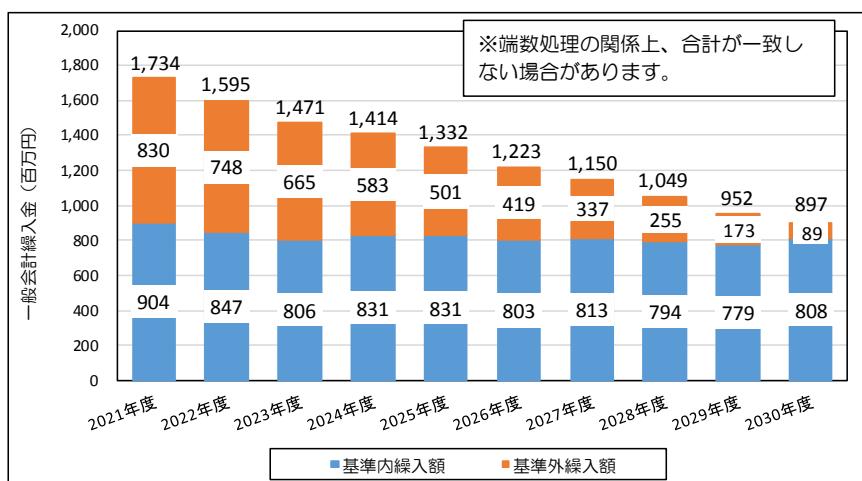
管渠の更新工事が本格化する2028（令和10）年度からは28億円前後となる見込みです。





【図7 資金不足額】

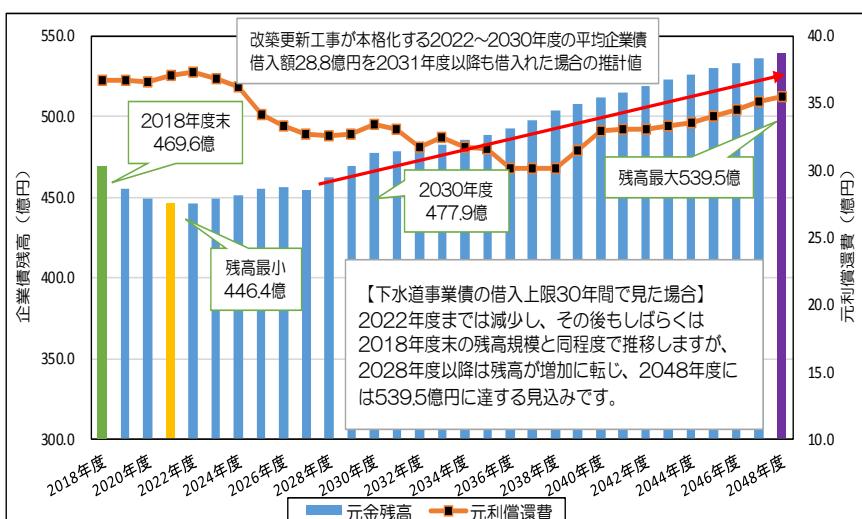
計画期間の前半までは収支が均衡する見込みです。しかし、2028(令和10)年度に資金不足に転じ、計画期間満了予定である2030(令和12)年度には、資金不足額が10億円を超える見込みとなっています。



【図8 一般会計繰入金】

「雨水公費・汚水私費の原則」に基づき、基準外となる繰入を削減します。

2030(令和12)年度には、当市独自の施策である下水道使用料減免を除き、基準外繰入を0円とします。



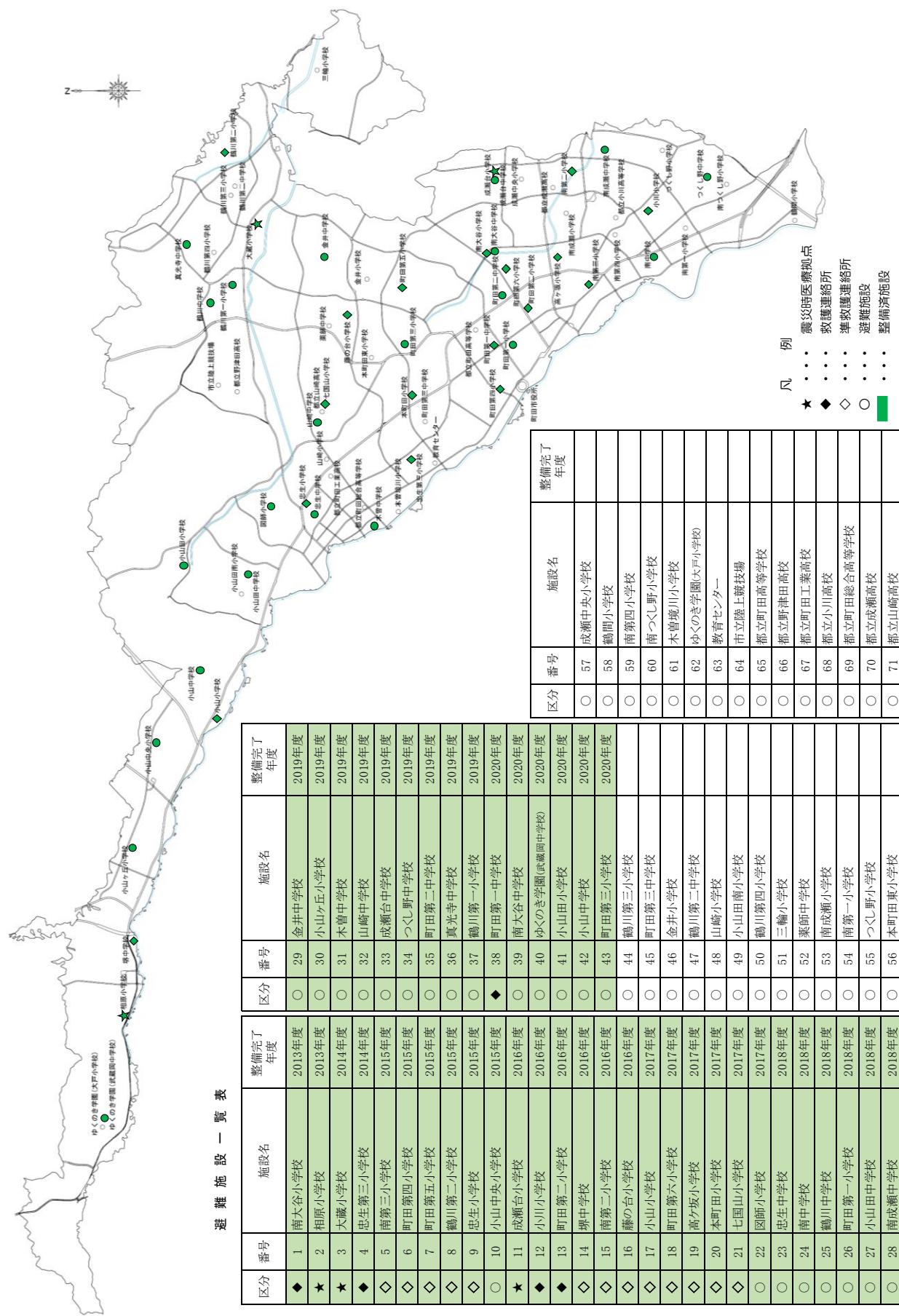
【図9 企業債残高】

当面は減少が続き、2018(平成30)年度末の残高約470億円を下回り、しばらくは横ばいとなります。

管渠の更新工事が本格化する2028(令和10)年度からは増加し始める見込みです。



3. マンホールトイレ整備箇所図



4. 策定経緯

市長から諮詢された町田市下水道事業審議会が、市長への答申に至った経緯は、以下の表のとおりです。

審議会委員への委嘱・任命式及び諮詢

	年月日	曜日	開催場所	内容
諮詢	2020年7月7日	火	市庁舎2F(2-2会議室)	①委員 委嘱・任命式 ②会長、副会長選出 ③諮詢

審議会 開催スケジュールと審議内容

審議会回数	年月日	曜日	開催場所	主な審議内容
第1回	2020年7月7日	火	市庁舎2F (2-2会議室)	①町田市の現状について ②議案第1号 町田市下水道事業の経営戦略の策定について 第1章 経営戦略の趣旨 第2章 下水道事業の現状と課題 第3章 下水道事業を取り巻く将来推計 第4章 経営の基本方針
第2回	2020年8月21日	金	成瀬クリーンセンター3F (大会議室)	①第1回の振り返り ②議案第1号 町田市下水道事業の経営戦略の策定について 第5章 効率化・経営健全化の取組み 第6章 今後10か年の事業計画 第7章 財源計画
第3回	2020年9月28日	月	成瀬クリーンセンター3F (大会議室)	①第2回の振り返り ②議案第1号 町田市下水道事業の経営戦略の策定について 第8章 投資財政計画 第9章 経営戦略の進捗管理
第4回	2020年12月18日	金	成瀬クリーンセンター3F (大会議室)	①議案第1号 町田市下水道事業の経営戦略の策定について 第1章～第9章 全体を通して ②議案第2号 町田市下水道事業の経営戦略の策定について(答申について)

審議会からの答申

	年月日	曜日	開催場所	内容
答申	2021年2月2日	火	市庁舎 (市長公室)	答申 -議案第1号- 町田市下水道事業経営戦略(案)について



5. 委員の構成

町田市下水道事業審議会の委員は以下のとおりです。

町田市下水道事業審議会 委員

No	(ふりがな) 委員名	選出区分	所属	役職名
1	いちこ たろう 市古 太郎	学識経験を有する者	東京都立大学 都市環境学部都市政策科学科 教授	副会長
2	うかわ まさき 鵜川 正樹	学識経験を有する者	武蔵野大学 経営学部会計ガバナンス学科 教授	
3	おおくぼ ひでと 大久保 英敏	学識経験を有する者	玉川大学 工学部情報通信工学科 教授	
4	ながおか ひろし 長岡 裕	学識経験を有する者	東京都市大学 建築都市デザイン学部都市工学科 教授	会長
5	おおうち ひろゆき 大内 浩之	下水道事業関係団体 の代表	東京都都市づくり公社 下水道部長	
6	ないとう きよかず 内藤 清一	下水道事業関係団体 の代表	町田市管工事協同組合 理事長	
7	いしばら ふみのり 石原 文典	下水道事業関係団体 の代表	日本下水道事業団 ソリューション推進部 経営支援課長	
8	ほその やすじ 細野 泰司	下水道事業関係団体 の代表	町田商工会議所 副会頭	
9	こすげ いさお 小菅 康夫	公募による市民		
10	じんば よしつぐ 神保 吉次	公募による市民		

任期(2020/7/7～2022/3/31)



未来につなぐ下水道事業プラン

～町田市下水道事業経営戦略～

編集・発行 町田市下水道部 下水道経営総務課
所 在 地 町田市森野2丁目2番22号
電 話 042-724-4295
発行年月日 2021年3月
印 刷 株式会社 NJS
刊行物番号 20-65



2021-2030

Connect the Future !!

