

CHAPTER

03

下水道を取り巻く環境

Contents

- 1 下水道施設の老朽化
- 2 気候変動と災害の激甚化
- 3 物価の上昇
- 4 将来的な人口減少
- 5 下水道の責務

1 下水道施設の老朽化

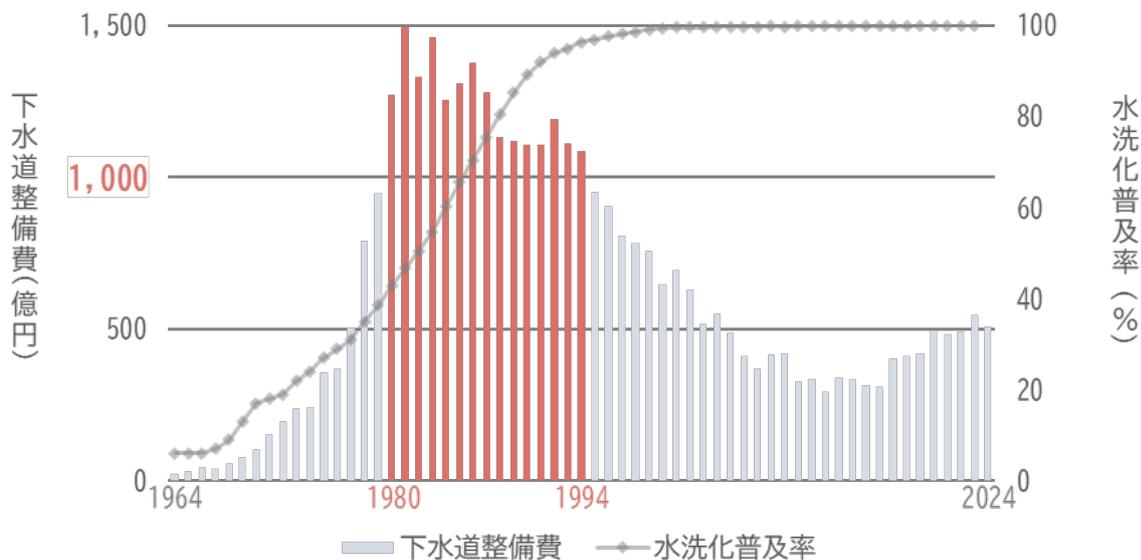
本市の下水道事業は、1950年（昭和25年）に都市計画第一期下水道事業の認可を得て、本市最初の系統的な下水道整備を本格的に着手しました。また、1962年（昭和37年）に、本牧（中部）下水処理場が運転を開始し、関内～本牧地区の約18,831世帯が水洗化可能区域として告示し、普及率は全市人口の約4%となりました。

1980～1994年（昭和55～平成6年）にかけて毎年1,000億円規模の集中投資により急速に整備を進めた結果、標準耐用年数を超える下水道施設が今後急増する見込みです。これに伴い、更新・改築に必要な事業量は大幅に増加すると予測されています。

また、2025年1月（令和7年1月）には、埼玉県八潮市において、下水道管路の破損に起因とされる道路陥没事故が発生しました。これを受け、国土交通省は「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」や「下水道管路マネジメントのための技術基準等検討会」を設置し、下水道管路の点検手法・点検頻度の見直しに加え、構造基準（リダンダンシーやメンテナビリティ等）についても検討を進めています。本市においても、同様の事故を発生させないため、委員会から示される提言や国の動向を踏まえ、老朽化対策を着実に推進する必要があります。

主な施設・設備の標準耐用年数

施設区分	種類	標準耐用年数
管路施設	陶管	50年
	土木躯体	50年
水再生センター・ポンプ場	主要設備(送風機)	20年
	主要設備(汚水ポンプ)	15年
	主要設備(雨水ポンプ)	20年
	主要設備(自家発電機)	15年

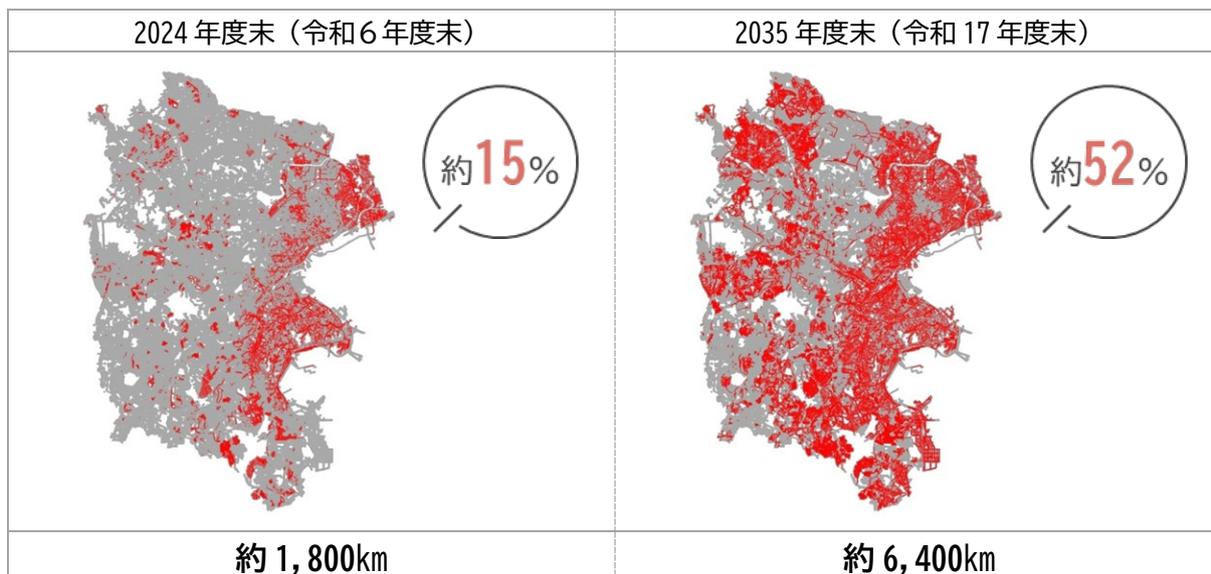


下水道整備費と水洗化普及率の推移

下水道施設の経年変化

2024～2035年（令和6～17年）に標準耐用年数を経過する下水道施設の変化を示します。

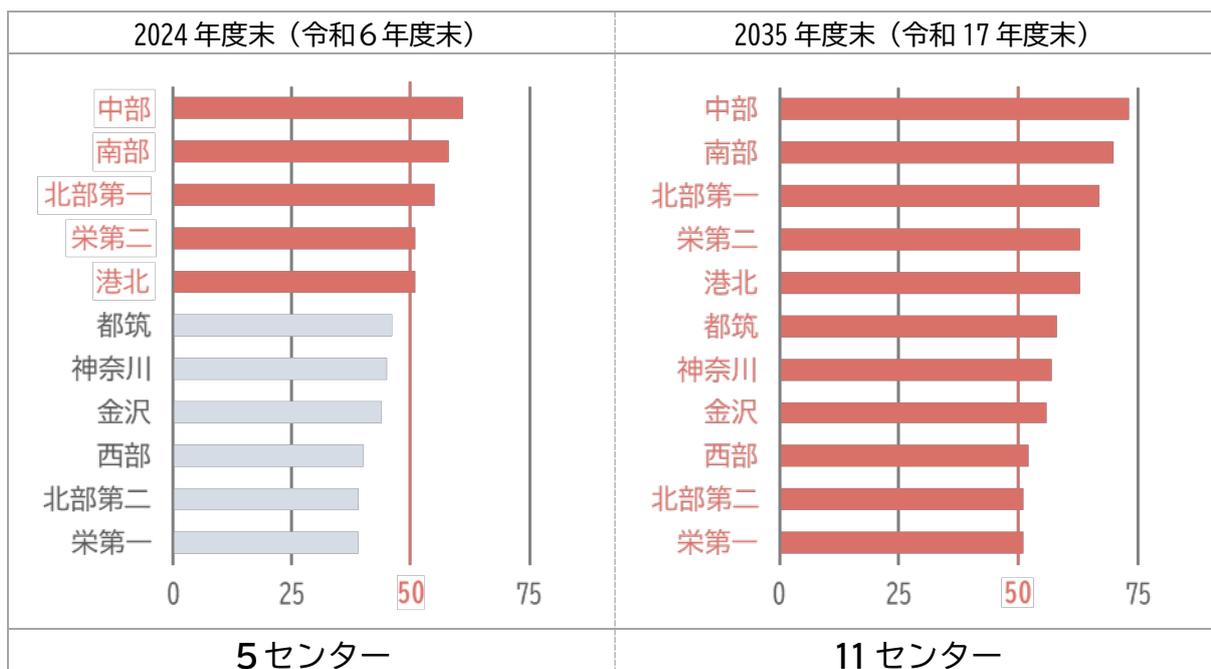
1) 管路施設（供用開始後の経過年数）



— 標準耐用年数未満の管路施設

— 標準耐用年数を経過した管路施設

2) 11か所の水再生センター（供用開始後の経過年数）



— 標準耐用年数未満の水再生センター

— 標準耐用年数を経過した水再生センター

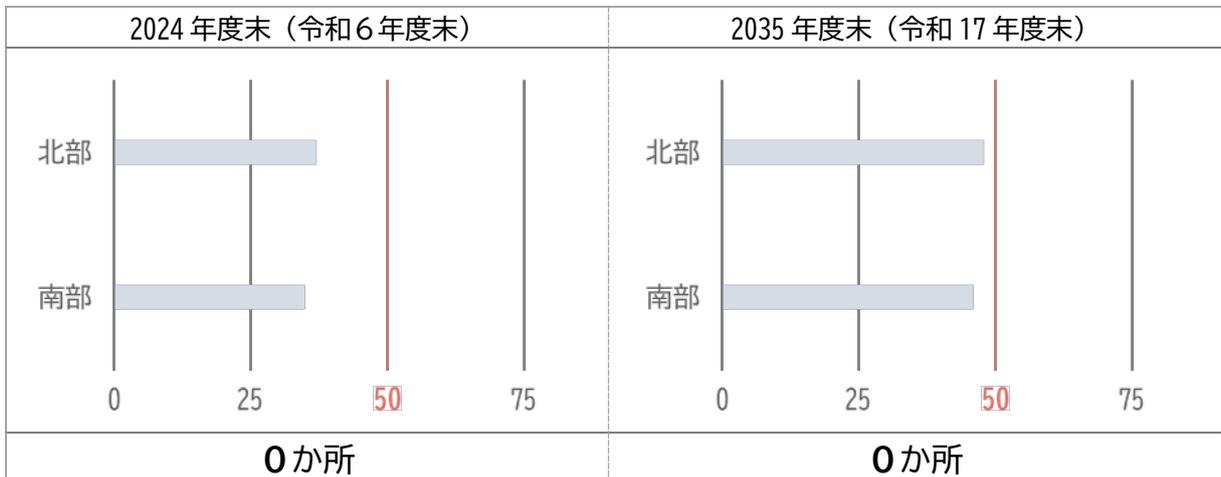
3) 26 か所のポンプ場（供用開始後の経過年数）



— 標準耐用年数未満のポンプ場

— 標準耐用年数を経過したポンプ場

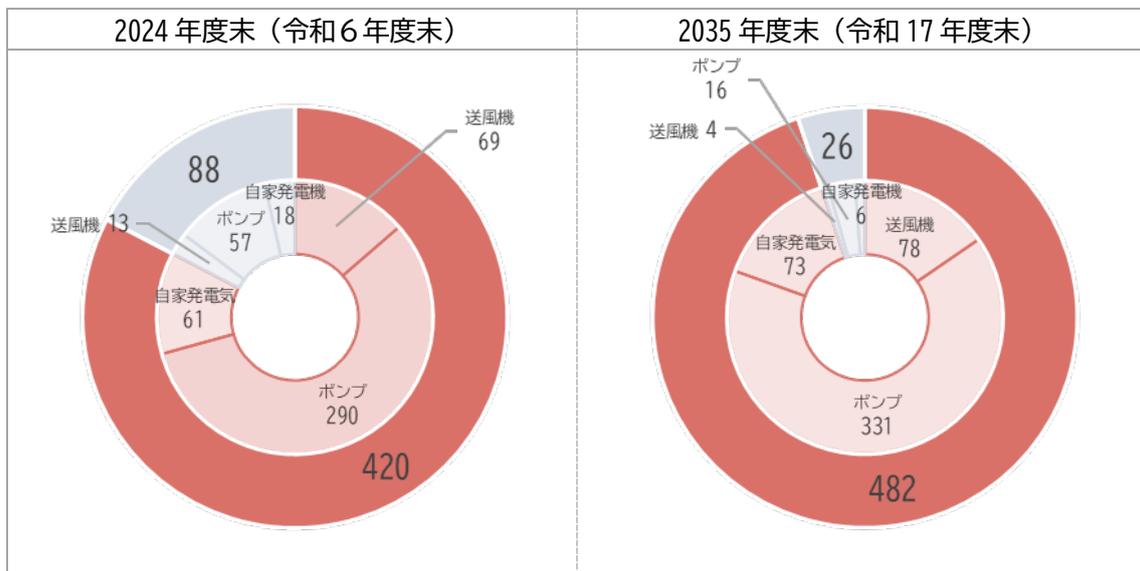
5) 2か所の汚泥資源化センター（供用開始後の経過年数）



— 標準耐用年数未満の汚泥資源化センター

— 標準耐用年数を経過した汚泥資源化センター

6) 主要設備（供用開始後の経過年数）



— 標準耐用年数未満の設備

— 標準耐用年数を経過した設備

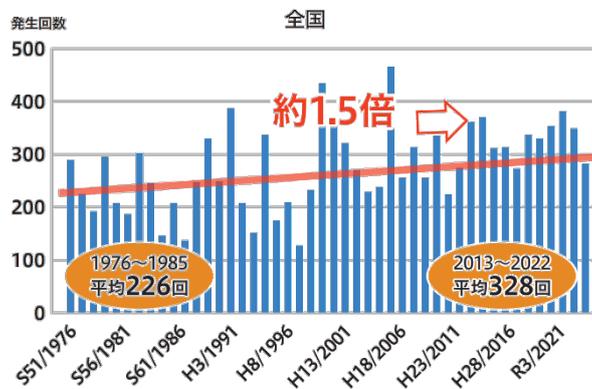
2 気候変動と災害の激甚化

大雨

近年、日本全国で1時間あたり50mm以上の強い雨の発生回数が増加しており、最近10年間（2013～2022年）の平均年間発生回数は、約40年前に比べ約1.5倍まで増加しています。

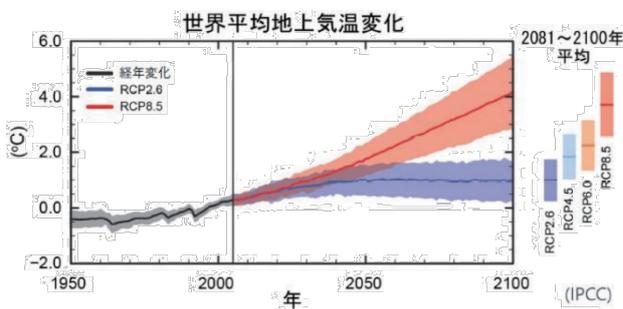
国土交通省が設置した「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」では、2℃上昇シナリオ（RCP2.6）※¹及び4℃上昇シナリオ（RCP8.5）※²における気候変動の影響を踏まえた計画雨量の設定の必要性や設定手法が示されています。2℃上昇シナリオ（RCP2.6）の場合、2040年頃には横浜市でも降雨量が1.1倍になる予測が示されており、将来を見据えた対応が必要になっています。

発生回数 約1.5倍



全国の1時間あたり50mm以上降雨の年間発生回数の推移

降雨量が現在に比べ1.10倍（その他14地域(沖縄含む)）



地域区分	降雨量変化倍率
北海道北部、北海道南部	1.15
その他14地域(沖縄含む)	1.10

※「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言」
参考資料(国土交通省)より作成

世界平均地上気温変化、降雨変化倍率

※1 2℃上昇シナリオ（RCP2.6）

パリ協定の2℃目標が達成された世界であり得る気候の状態に相当

※2 4℃上昇シナリオ（RCP8.5）

現時点を超える追加的な緩和策をとらなかった世界であり得る気候の状態に相当

地震

今後 30 年以内に、本市に影響を及ぼす大規模地震が発生する確率は高い水準にあります。そのため、下水道事業においても、地震対策を引き続き進める必要があります。

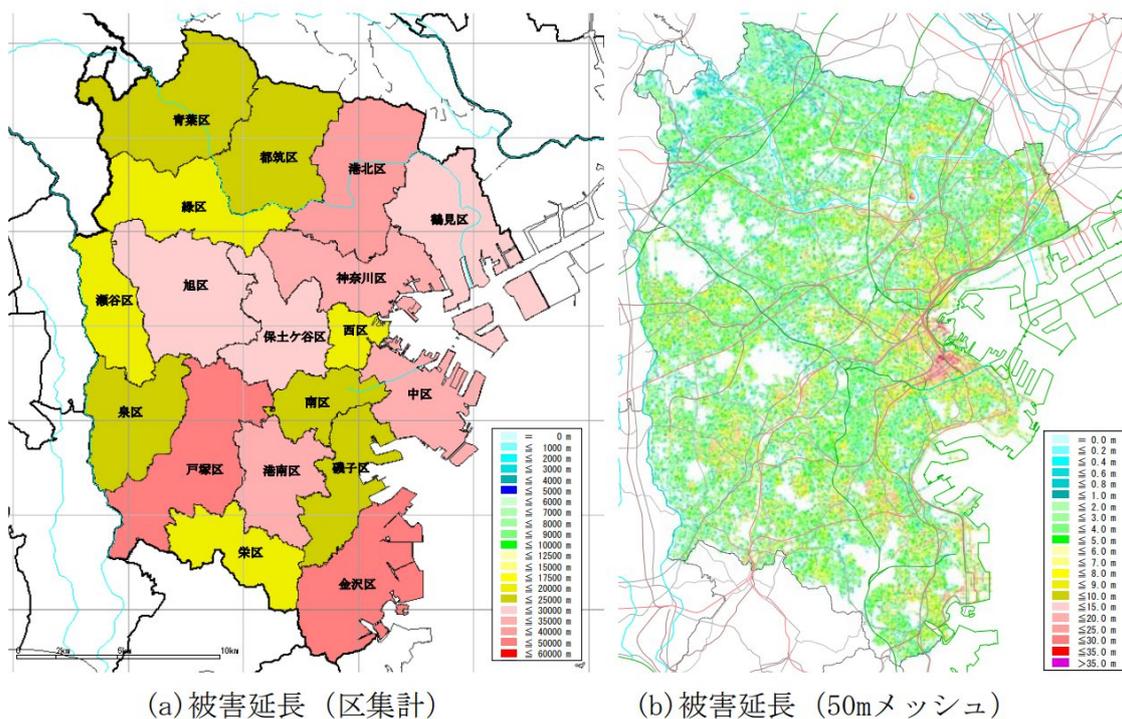
【今後 30 年以内に地震が発生する確率】

南海トラフ地震：60～90%程度以上

「南海トラフの地震活動の長期評価」（令和 7 年 9 月 26 日）より

首都直下地震：70%程度

首都直下地震対策検討ワーキンググループ 報告書（令和 7 年 12 月 19 日）より



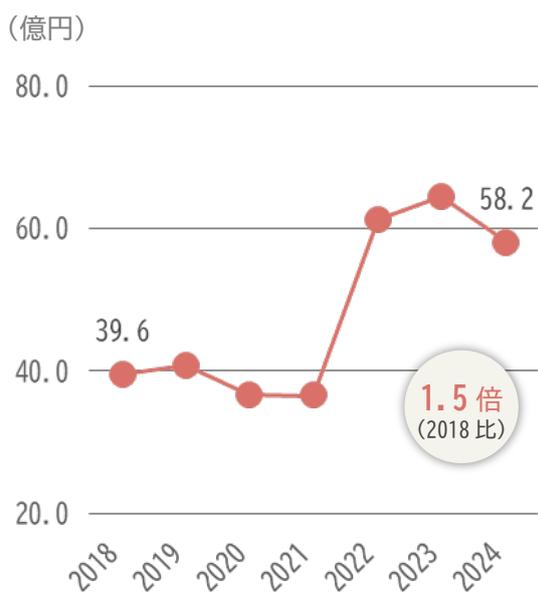
下水管きよ被害延長(m)：元禄型関東地震※

※「横浜市防災計画」で想定する地震被害は、平成 24 年度「横浜市地震被害想定調査報告書」に基づき、「元禄型関東地震」を想定地震としている。

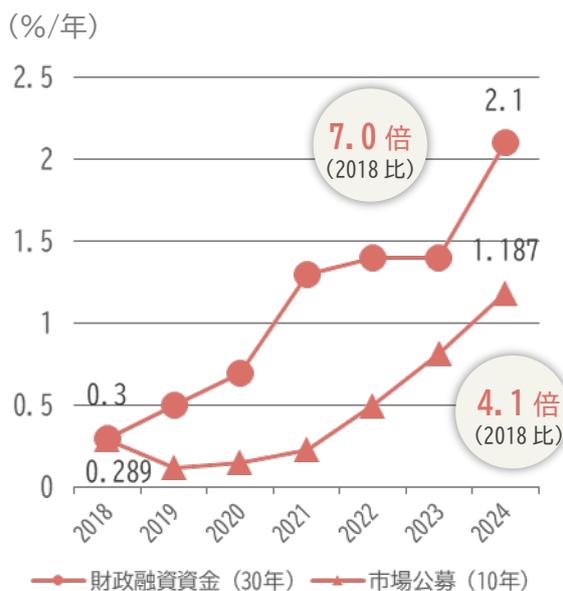
3 物価の上昇

下水道施設の運転に不可欠な電気の料金は、化石燃料価格の高騰により、高い水準にあります。また、昨今の金利上昇を受け、企業債（借入金）に係る金利が大幅に上昇しています。社会情勢の変化による労務単価等の上昇により、下水道事業を取り巻く経営環境は一層厳しさを増しています。

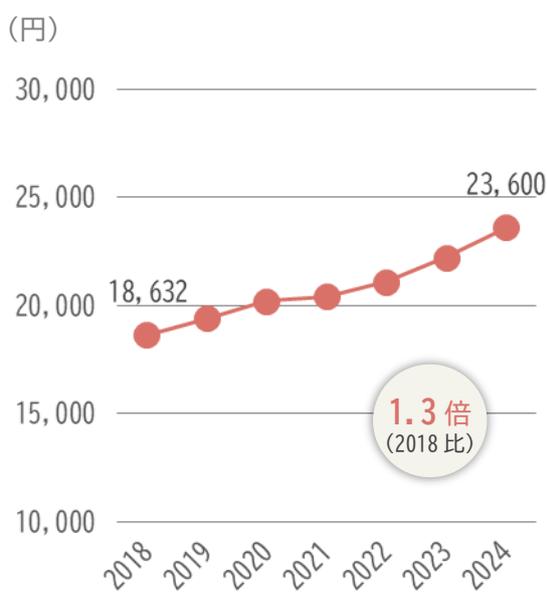
(1) 電力費の推移【決算値(税込)】



(2) 企業債金利の推移【各年最高利率】

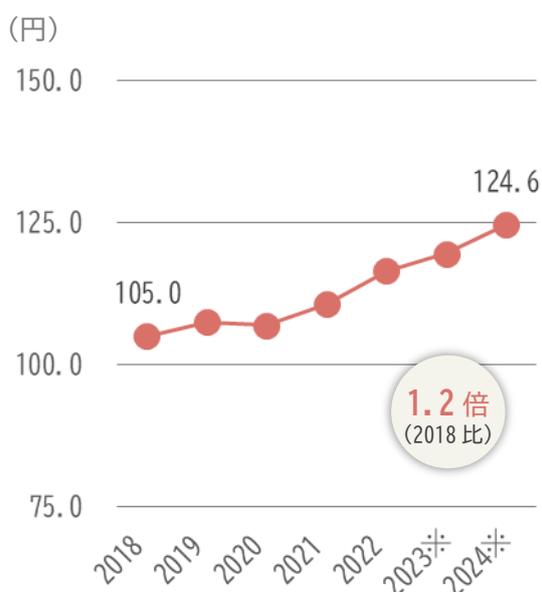


(3) 公共工事設計労務単価の推移



国土交通省通知に基づく全国全職種平均値

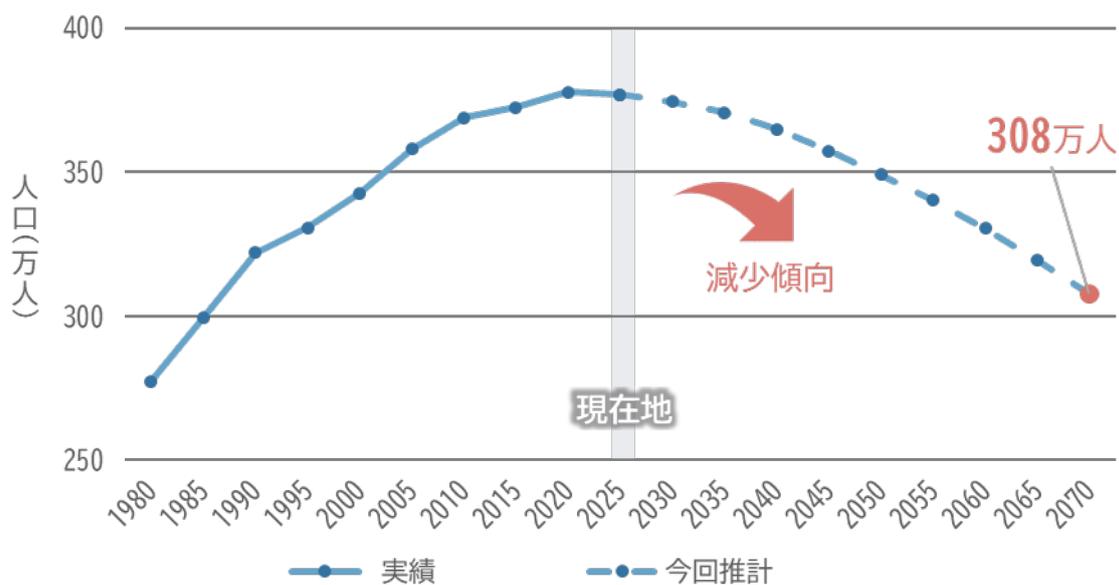
(4) 建設工事費デフレーターの推移



※2023、2024年度については暫定数値

4 将来的な人口減少

本市では、今後、避けることができない人口減少の局面を迎えることが推計されています。
2025年1月1日（令和7年1月1日）時点の推計人口が前年同月比で増加に転じたため、この変化を反映すべく改めて簡易な推計を行いました。その結果、人口減少傾向に変化はないものの、**2070年（令和52年）時点の推計人口は、約308万人まで減少**する見通しとなっています。



1985～2020年は、国勢調査

2025年以降は、「今後の人口等の見通し推計（令和7年度）」より

5 下水道の責務

今後、「老朽化した下水道施設の対策」や「自然災害へのさらなる備え」が今まで以上に必要となるなか、社会情勢の変化により生じた「物価の高騰」や「人口減少による担い手不足」といった課題があります。

それでも、

下水道を守り抜き、市民のくらしを支える責務がある。

公共下水道管理者として、全力で「下水道事業が目指す姿」を実現します。

下水道事業が目指す姿

下水道のある日常

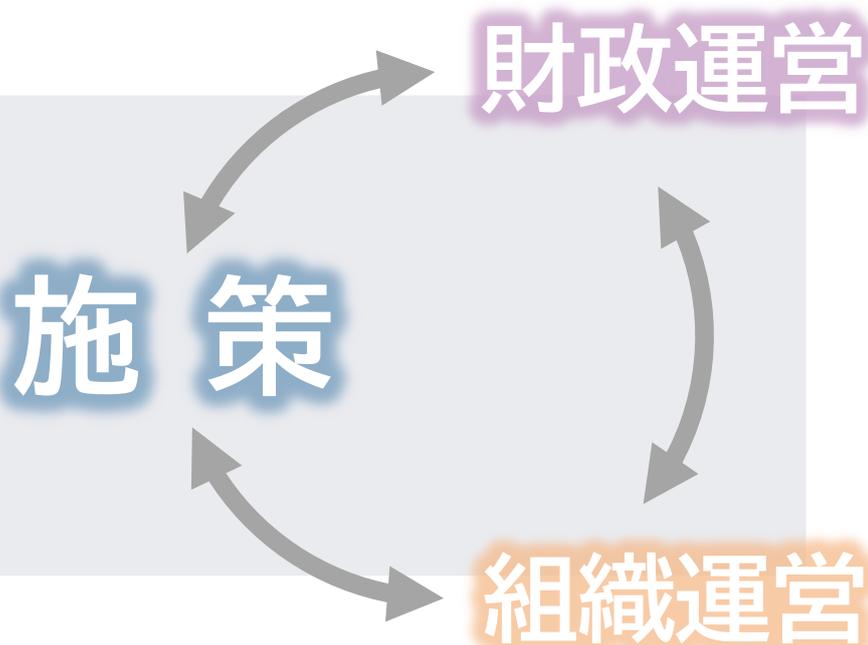
大雨でも安心・安全なくらし

地震がきても衛生的なくらし

環境と共生した豊かなくらし

そのために、

長期的な視点に立ち、アセットマネジメント※の考え方を取り入れながら、限られた経営資源と保有資産を最大限に活用し、効果的かつ効率的な事業運営を実現します。さらに、実施する施策については継続的な改善を重ね、最適な形を追求します。



※アセットマネジメント（国土交通省の定義）

社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な下水道事業サービスを持続的に提供するための事業運営を行います。