

鎌倉市公共下水道経営戦略

令和5年度（2023年度）

進捗状況報告書

（令和4年度（2022年度）決算）

令和5年（2023年）10月

鎌倉市

目次

1	鎌倉市公共下水道経営戦略	1
	(1) 鎌倉市公共下水道経営戦略（令和3年3月策定）の背景	1
	(2) 鎌倉市公共下水道経営戦略の進捗管理について	2
2	評価の目的・方法	3
	(1) 評価の目的	3
	(2) 評価の方法	3
3	進捗状況	4
	(1) 経営の基本方針の事項に関する進捗状況	4
	① 予防保全への転換	4
	② 下水道施設の脆弱性の解消（地震・津波・浸水）	7
	③ 経営健全化	15
	(2) 投資計画の事項に関する進捗状況	18
	① 施設の投資計画	18
	② 最適化・平準化・広域化	21
	③ 体制・民間活用・技術力	21
	④ その他の取組（デジタル化等）	22
	⑤ 資産活用	24
	(3) 財政計画の事項に関する進捗状況	25
	① 企業債	25
	② 下水道使用料	27
	③ 繰入金	28
4	評価（まとめ）	29

1 鎌倉市公共下水道経営戦略

(1) 鎌倉市公共下水道経営戦略（令和3年（2021年）3月策定）の背景

鎌倉市の下水道事業は、公衆衛生の向上と生活環境の改善及び公共用水域の水質保全という生活基盤、都市基盤としての重要な役割を果たすことを目指し、昭和33年（1958年）に整備をスタートさせてから、約65年が経過しました。当初は、鎌倉処理区から事業を着手し、昭和47年（1972年）には七里ガ浜下水道終末処理場を供用開始し、汚水処理区域を順次広げてきました。

さらに、大船処理区も平成5年（1993年）には山崎下水道終末処理場の供用を開始しており、順次、処理区域を拡大し普及率が約97.8%（令和5年（2023年）3月31日現在）まで上昇してきた中で、河川や海への生活排水の流入が減少し、水質が大きく改善してきました。

鎌倉市の下水道施設については、既に初期に整備した施設の老朽化が始まっており、今後は、維持管理、改築更新が主体となる見通しです。

加えて、人口減少や節水志向による一人当たりの水道使用量の減少による収益力の低下、災害対応、省資源・省エネルギー化等、下水道をとりまく環境の変化への対応も求められています。

さらに、地球温暖化の顕在化や世界的な資源・エネルギー需給のひっ迫が懸念され、循環型社会への転換、低炭素社会の構築が求められる中、下水道事業においても、下水を排除し、処理する一過性のシステムから、集めた物質等を資源・エネルギーとして活用し、再生する循環型システムへと転換することが必要となってきました。

これまで公共用水域の水質保全や公衆衛生の向上及び増進の役割を担ってきた鎌倉市の下水道は、建設から維持管理、さらに改築へ、そして資源・エネルギーの循環などの新たな価値の創造の時代に本格突入しています。

鎌倉市では、今後膨大な施設の点検・補修、改築更新をいかに進め、安全・快適に暮らし続けながらまちを子どもたちに引き継ぐか、30年先を見据えて、今後10年の下水道投資・財政のあり方を考える必要があることから、令和3年（2021年）3月に「鎌倉市公共下水道経営戦略」を策定しました。

鎌倉市においては、施設老朽化問題のさらなる深刻化、豪雨・地震津波等に対する脆弱性、財源不足の急拡大に対して、経営戦略で定めた3つの基本方針に沿い、これからも戦略的な下水道事業運営を行っています。

基本方針

- ・ 予防保全への転換
- ・ 下水道施設の脆弱性の解消（地震・津波・浸水）
- ・ 経営健全化

○ 鎌倉市公共下水道経営戦略

総務省は平成 26 年（2014 年）8 月、公営企業が将来にわたってサービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを要請しました。

鎌倉市公共下水道経営戦略は、市の社会基盤施設全体のマネジメント計画など関連計画を参照しながら、令和 3 年度（2021 年度）～令和 12 年度（2030 年度）の今後 10 年間に取り組むべき事業と投資・財政計画を新たに策定し、総務省が策定を要請した「経営戦略」として位置づけたものです。

鎌倉市公共下水道経営戦略の進行管理

令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12 年度
進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	中間評価 進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	進捗報告 ・ 審議	見直準備 進捗報告 ・ 審議

(2) 鎌倉市公共下水道経営戦略の進捗管理について

鎌倉市公共下水道経営戦略では、経営の基本方針に従い、投資・財政計画に定められた計画を着実に実施していくため、的確な進行管理を行い、効果を更に上げるために見直しを行うとしています。

そのため、各年度の決算（事業実績）を検証し、その次の年度以降の予算（事業計画）に反映させます。



2 評価の目的・方法

(1) 評価の目的

鎌倉市公共下水道経営戦略（以下「経営戦略」といいます。）に掲げる施策等を着実に推進するためには、毎年度、進捗管理を行うとともに前年度実績について評価する必要があります。また、経営戦略と実績の乖離が著しい場合には、経営戦略の見直しについて検討するとともに、経営のあり方、事業手法の見直しについて改めて検討する必要があります。このため、評価の結果や検証の結果を各事業の見直しや予算に反映させることにより、継続的な改善を図ることを目的とします。

(2) 評価の方法

評価に当たっては、経営戦略で示した投資・財政計画と事業実績とを比較し、乖離の程度、またその原因について、検証する必要があります。

令和4年度（2022年度）は、投資・財政計画の計画期間の2年度目に当たります。今回実施する評価においては、令和4年度（2022年度）決算及び令和5年度（2023年度）当初予算と投資・財政計画上の金額との比較を行うとともに、主な投資計画について、事業計画と実績の比較を行いました。

今後も、評価の目的を達成するためにどのような比較、検証を行うことがより適切か、検討を行っていきます。

3 進捗状況

(1) 経営の基本方針の事項に関する進捗状況

① 予防保全への転換

「下水道施設の管理は、これまでは、破損等が発生してから修繕改築を行う「事後保全型管理」としてきましたが、今後、老朽施設が更に増加することから、破損等する前に危険度に応じて修繕改築を行う「予防保全型管理」を順次導入することで、事故の発生を抑制するとともにコストの縮減・平準化を進めていきます。」(経営戦略より)

ア 鎌倉市の下水道ストックマネジメント計画

鎌倉市では、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、膨大な施設の状況を客観的に把握し、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら下水道施設を計画的効率的に予防保全型で管理するとともに、国費を活用するため、「鎌倉市下水道ストックマネジメント計画」の策定を平成 30 年度（2018 年度）から始めました。

鎌倉市の下水道ストックマネジメント計画の策定状況

下水道施設	目標	現状（令和4年度末）	備考
管きよ（污水）	市内全域の管きよ	緊急輸送路・軌道下の幹線のみ策定済	民間開発団地内の管きよは、包括的民間委託にて現地調査中
管きよ（雨水）	市内全域の管きよ	未作成	市内全域の幹線管きよの調査は終了 素案作成（令和4年度）
処理場	山崎下水道終末処理場 七里が浜下水道終末処理場	全体計画策定済	・全体計画策定済（令和2～3年度）
汚水中継ポンプ場	6カ所	全体計画策定済	・山崎下水道終末処理場実施計画（1期）策定済（令和4年度）
雨水調整池（ポンプ排除式）	7カ所	全体計画策定済	・山崎下水道終末処理場以外の処理場・ポンプ場実施計画の策定（令和12年度以降）
汚水低地排水ポンプ	59カ所	全体計画策定済	
雨水低地排水ポンプ	9カ所	全体計画策定済	

※1 全体計画は、処理場・ポンプ場を「1つの施設とみなして」策定する。このため、計画対象は、「施設」となる。

※2 実施計画は、全体計画を前提として「施設ごとに」策定する。このため、計画対象は、「設備」となる。

イ 管きょにおける予防保全型管理の導入

鎌倉市では、令和元年度（2019年度）に修繕改築計画（管更生工）を策定し、令和4年度（2022年度）から8年度（2026年度）の5か年で、緊急輸送路及び軌道下に設置されている老朽化が進行している管きょについて改築を予定しています。令和4年度（2022年度）は、緊急輸送路に敷設されている管きょの改築工事（管更生工 L=119.1m・由比ガ浜第1枝線外）を行いました。



令和5年度（2023年度）も同様に、管きょの改築工事（管更生工 L=118.0m・由比ガ浜第3枝線外）を実施する予定です。

この改築工事を行うことにより、管きょの延命化が図られ、破損等による道路陥没などの事故防止に繋がります。緊急輸送路の污水管修繕改築工事は経営戦略にも位置付けられており、計画どおり進捗しています。

工事前



老朽化した管きょ

経年劣化により、表面のコンクリートの剥がれや亀裂が発生。中身の漏れや、土の引きこみによる陥没を引き起こす危険性が高まっていました。

工事後



延命化された管きょ

内側に新しい膜を作って表面を均しつつ補強し、耐久性を高めました。流れもよくなり、当面の間は安心して利用できる状態になりました。

ウ 下水道終末処理場、ポンプ場及び雨水調整池等へのストックマネジメント計画の導入

予防保全型管理への移行に向けて、令和4年度（2022年度）に山崎下水道終末処理場のストックマネジメント実施計画※（1期）を策定しました。

山崎下水道終末処理場の基幹的設備は、この計画に則って今後予防保全として改築・更新していく予定です。令和5年度（2023年度）には山崎下水道終末処理場中央制御設備改築基本設計を実施します。

その他の補器類や建築設備等の維持修繕については、事後保全も多く毎年変動がある状況です。令和4年度（2022年度）は予防保全として腰越調整池流入ゲート修繕等を実施しましたが、一方で換気設備の故障修繕や建物の大扉修繕等の事後保全も数多く実施しました。施設全体が老朽化しているため、今後も予防保全と事後保全を組み合わせながら、予防保全にシフトしていくよう努めます。

また、雨水調整池等の定期点検は概ね4年毎に実施することとしており、令和4年度（2022年度）は台調整池のゲートや城廻調整池の排水ポンプ等の点検を行いました。令和5年度（2023年度）には腰越調整池や雨水低地排水ポンプ等の点検を実施する予定です。

修繕前



修繕後



腰越調整池流入ゲート修繕の様子

表面上は多少の錆が見受けられる程度ですが、設置から25年が経過して正しいゲート開度が不安定になっていたことから、専門業者により分解し、必要な部品を交換しています。

経営の基本方針に示している、予防保全型への転換については、これまでに策定したストックマネジメント計画に、山崎下水道終末処理場のストックマネジメント実施計画を策定し、加えました。まだ事後保全型管理とならざるを得ない部分も多くありますが、今後、予防保全型管理へと順次移行していきながらリスクの把握に努めます。

※「山崎下水道終末処理場ストックマネジメント実施計画」とは

山崎下水道終末処理場の各設備（水処理設備、汚泥処理設備、脱臭設備、電気設備など）に配置している機械・電気機器の状態（老朽度・重要度など）を整理し、それら機器の健全度の判定（5段階）、各機能に応じた管理手法（状態保全・時間保全・事後保全）を定め、これを基に改築・更新の方法・機器・材質等を比較して選定し、その後の設計につなげていくための計画。工事を平準化させるため計画は3期に分けて行います。

② 下水道施設の脆弱性の解消（地震・津波・浸水）

「災害時にも下水道が機能するよう、津波時に破損する可能性がある既設の汚水中継ポンプ場をなくし、自然流下による大深度の持続型下水道幹線の整備や既存施設の耐震化を進めます。」

「雨水施設の整備を引き続き進めるとともに、施設の老朽度を点検・調査し、修繕・改築計画を作成、実行しています。」（経営戦略より）

ア 鎌倉処理区と大船処理区の一元化

鎌倉市の公共下水道は地形的な理由から、市内を二つの処理区に分け鎌倉処理区と大船処理区のそれぞれに七里ガ浜下水道終末処理場と山崎下水道終末処理場を設置しています。

鎌倉処理区については事業着手が昭和33年(1958年)と早く、技術的な課題などから、下水道幹線を浅い位置に埋設し、6つの中継ポンプ場を経て汚水を圧送し、七里ガ浜下水道終末処理場に送水しています。鎌倉処理区の6つのポンプ場の内5つは津波浸水想定区域内に立地しており、津波浸水によるポンプ場の機能停止のリスクがあります。また、国道134号に浅く埋設してある圧送管は、津波等により海岸護岸が崩壊すると破損する可能性があり、汚水を処理場まで送水できなくなるリスクも抱えています。鎌倉処理区は昭和47年(1972年)に供用を開始していますが、既に50年が経過しており、施設の老朽化対策も課題です。

これまで鎌倉市では、浅い位置にある既設の幹線の下に深い位置に、新たに下水道幹線を設置することで、中継ポンプ場が不要な自然流下で送水することを検討してきました。これにより、津波によって被災する可能性のある既存の中継ポンプ場を廃止し、新たに七里ガ浜下水道終末処理場付近に新七里ガ浜ポンプ場を築造し、ここで汚水を七里ガ浜下水道終末処理場に汲み上げて処理する計画でした。また、七里ガ浜下水道終末処理場は、目標耐用年数である供用開始から75年となる令和29年度(2047年度)まで今後25年間は使用し、その後、新七里ガ浜ポンプ場を拠点として、鎌倉処理区と大船処理区を統合することを検討してきました。

しかし、検討を進めることによって新たな課題が明らかになりました。

まず、新七里ガ浜ポンプ場についてですが、自然流下で送られてきた汚水は、

新ポンプ場地表面から深さ約 50 メートルの位置に到達します。この深さから汚水を汲み上げるためにはポンプ施設の規模が大きくなり、施工時には広い土地を必要としますが、七里ガ浜下水道終末処理場周辺において検討を行った付近の公園等の候補地では、狭あいで施工が非常に困難であり、用地を確保することは難しい状況です。

次に七里ガ浜下水道終末処理場についてです。七里ガ浜下水道終末処理場の耐震診断の結果、耐震基準を満たすことが困難であると判明しました。また、七里ガ浜下水道終末処理場の建て替えについては、既にA系、B系水処理施設、砂濾過施設を敷地のほぼ全体に配置しており、用地に余裕がなく困難な状況です。

七里ガ浜下水道終末処理場配置図



以上のことから、新七里ガ浜ポンプ場は建設が困難であることに加え、七里ガ浜下水道終末処理場の耐震補強も難しく、総合して地震対策という目標を達成できないことが明らかになりました。

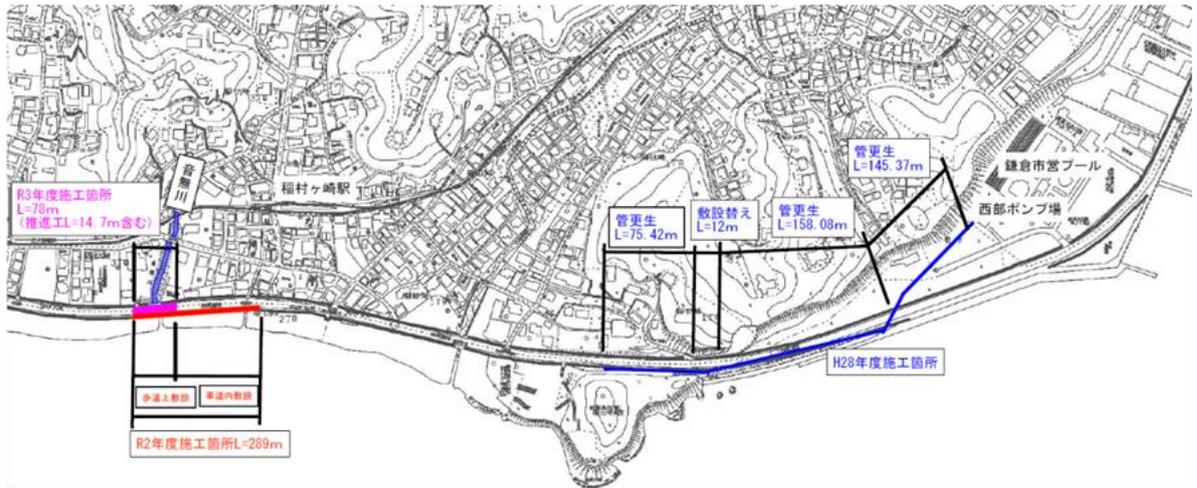
このため、令和4年度（2022年度）に、新七里ガ浜ポンプ場の築造や七里ガ浜下水道終末処理場において処理を継続することが困難であると判断し、鎌倉処理区の汚水を大船処理区の山崎下水道終末処理場に自然流下により送水して処理する処理場の一元化について、検討を行うことを方針として決定しました。

持続型下水道再整備事業（新たな検討）



イ 国道134号 稲村ガ崎三丁目付近の新設管工事

令和元年（2019年）に稲村ガ崎三丁目の国道134号で護岸が崩落し、海側の歩道内の污水管きよが露出した箇所については、令和2年度（2020年度）に音無川より東側の車道内に新たな污水管きよを埋設し、音無川部分は歩道上に仮設管きよを設置しました。令和3年度（2021年度）からは本設工事として、新たに音無川を下越しする推進工事（地下深くに管を設置する工事）を行い、歩道上の仮設管きよを撤去する予定でした。しかし、神奈川県藤沢土木事務所にて行っている護岸復旧工事の完了が遅れたことに加え、掘削土から基準値を超えるヒ素が検出され処理方法の検討に時間を要したこと、推進工事において湧水の発生や土質の変化により工法変更が必要になったことなど、当初の設計条件と実際の現場の状況が変わったため、当該契約の範囲で対応することが困難となり、本設管きよへの切替え及び仮設管きよの撤去が完了できませんでした。このようなことから、令和5年（2023年）9月定例会にて予算の補正を行い、新たに工事発注を行い、令和6年度（2024年度）の完了を目指します。



国道 134 号稲村ガ崎付近（音無川東側）の現在の様子



歩道上の仮設管きよ



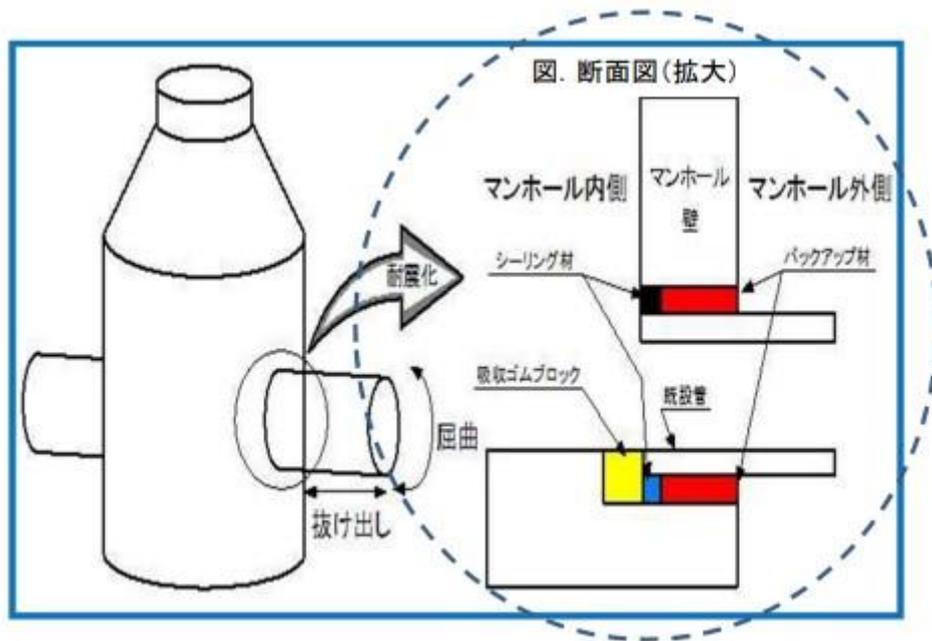
同管きよ（別角度から撮影）

ウ 既設管きよの減災工事

既設管きよについては、地震発生時の減災を目的に緊急輸送路に指定されている道路内にある下水道施設の耐震化を図るため、令和4年度（2022年度）も引き続き、マンホールと管きよの接続部の耐震化及びマンホールの浮上抑制工事を行いました。

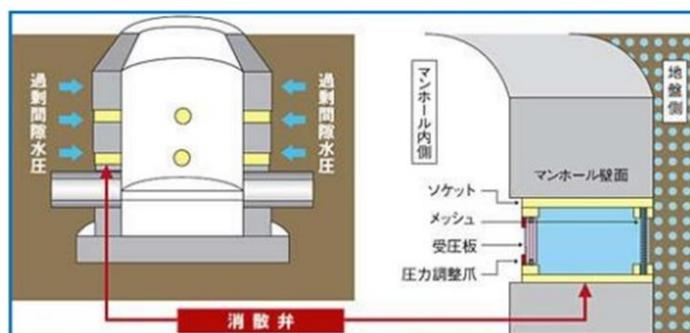
これは、地震時にマンホール周辺の地盤が過剰な間隙水による液状化現象を起こした際に、地中の水圧をマンホール内に消散するもので、マンホールの浮上を防止することとなります。

説明図1 (管きよの耐震化)



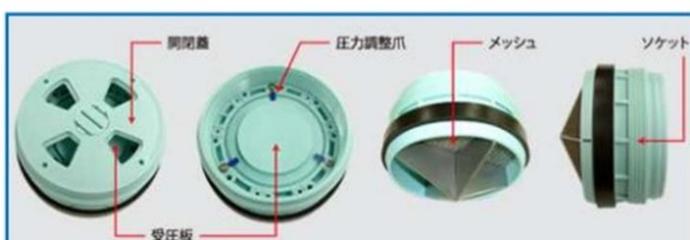
地震発生時に被害（管の屈曲・抜け出し・突出など）が集中する、マンホールと管きよの接続部を、あらかじめ衝撃を吸収したり逃がしたりする素材に置き換えることで損傷を防ごうとする工法です。図のように、マンホール壁を管きよ外周に沿って切削機でくり抜き、土砂や地下水の各方向からの圧力に対応するよう、シーリング材やゴムブロックなどはめ込むことで耐震化を図りました。

説明図2 (マンホールの浮上抑制工事)



工法の概要

マンホールの壁に、壁外からの水圧を消散する弁を設置し、地震の際に発生する過剰間隙水圧や、逃げ場の無い水が原因となるマンホールの浮き上がりを防止できるようにしました。



消散弁の構造

エ 七里ガ浜下水道終末処理場の耐震化

令和3年度(2021年度)までに実施した耐震診断の結果、七里ガ浜下水道終末処理場は基準を満たす耐震性を確保することが困難であると判明しました。基礎杭・柱・梁及び壁の全てに補強が必要となりますが、処理場内の水槽下に杭を増設することが技術的に困難なこと、水槽内の壁や柱を補強すると汚水を処理するために必要な容積を確保できない等の恐れや、耐震性を得るための対応が困難であるほか、耐震補強が可能であったとしても多額の費用がかかることがわかりました。

このことも原因の1つとなり、ア 鎌倉処理区と大船処理区の一元化 に記載のとおり、令和4年度(2022年度)末に山崎下水道終末処理場において処理場の一元化を行うことについて、検討を行うことを方針として決定しました。

しかし、処理場を一元化するまでの間の安全性を確保する必要があることから、昭和59年(1984年)施工の七里ガ浜下水道終末処理場の一部の減災を目的に、令和3年度(2021年度)に実施した耐震診断結果を、さらに土木部分構造物に対して補強部分が減らせる可能性の高い、レベル2地震動[※]時の静的非線形解析[※]を行い、耐震化実施設計を行います。耐震化実施設計に向け令和4年度(2022年度)は、基礎調査及び診断条件の整理を行いました。さらに、令和5年度(2023年度)

は、耐震性能の評価や、耐震対策案の検討を行い、耐震化に向けた作業を進めます。

※「レベル2地震動」とは

陸地近傍に発生する大規模なプレート境界地震や、直下型地震による地震動のように、施設の供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動を言います。

※「静的非線形解析」とは

荷重と変位量が比例しないことを前提とした解析手法。線形解析と比べ、地震による影響がより正確に解ることで線形解析とは異なった補強方針が期待できます。

オ 雨水施設の整備

雨水施設の整備については、浸水被害解消に向け、未整備箇所において流下能力の向上を図るものとして、東御門川雨水幹線及び小袋谷川右岸排水区の築造工事に着手しましたが、周辺家屋への対応や他企業の工作物の移設工事に時間を要したことから令和3年(2021年度)度内に完了できなかったため、令和4年度(2022年度)へ繰越を行い工事を完了させました。また、一部区間で護岸未整備となっている関谷川第1雨水幹線において整備に必要な調査及び実施設計を行いました。





令和5年度（2023年度）に実施を予定している西御門川雨水幹線の築造工事に先立ち、工事区間に存在する大倉幕府周辺遺群の発掘調査を、文化財保護法に基づき令和3年度（2021年度）から実施しています。築造工事掘削範囲(延長234m・幅3m)において、遺構発掘調査を行い、出土品の整理及び報告書作成を委託により実施し、令和4年度（2022年度）に完了する予定でしたが、当初想定していた以上に古代以前（11世紀以前）の遺構・遺物が確認され、その中でも特に大倉幕府が置かれた鎌倉時代の生活面に関するものが残っているなど今後の築造工事への影響も考えられることから、令和4年度（2022年度）中に完了することができず、令和5年度（2023年度）へ繰越して実施しています。



鎌倉市では平成2年（1990年）、5年（1993年）の台風や豪雨、平成16年（2004年）の台風22号、23号等による浸水被害が発生していることから、浸水対策が急務となっています。

浸水解消に向けては、雨水の流出を抑制し、能力不足の河川等を補完する雨水貯留施設を含めた総合的な浸水対策が必要であり、平成20年（2008年）8月に策定した「鎌倉市下水道総合浸水対策計画 基本計画」に基づき雨水整備を進めていますが、多額の費用と期間が必要なことから、進捗が思わしくない状況です。

このような状況の中、気候変動の影響による降雨量の変化に対応するため、令和3年（2021年）7月に流域治水関連法（下水道法、水防法等）の改正が行われました。

法律改正に伴い令和4年度（2022年度）に、内水浸水シミュレーションを行い、浸水リスクの評価を実施しました。今後、浸水対策のマスタープランとなる雨水管理総合計画を策定し浸水対策を実施していく予定です。

下水道施設の脆弱性の解消については、引続き持続型下水道幹線の整備に向け取り組むとともに、既存施設の対策を行っていきませんが、整備に必要な期間が長期に及ぶこと、整備に必要な費用が高額であることから、計画的に実施することが重要です。

③ 経営健全化

「長期的に持続可能な下水道事業運営とするため、経費縮減など努力を行ったうえで、必要な下水道使用料改定を行います。」

「下水道事業を遅滞なく進めるため、民間に任せられることは民間に委託し、業務の更なる効率化を図りつつ、必要な人員配置と技術力確保を行います。」（経営戦略より）

ア 下水道使用料の改定

鎌倉市では、経営戦略の投資財政計画を策定するに当たり投資見通しを積算しましたが、下水道使用料の改定を行わなければ大幅な財源不足を解消することができない結果となりました。

経営戦略では、急増する老朽施設対策や津波・豪雨対策等に大幅な投資拡大が必要となっている一方、市の財政悪化等により投資を抑えざるを得ないこと、今後の人口減少や節水型機器のさらなる普及により使用水量の減少が見込まれることから、投資見通しを積算した上で、持続可能な下水道事業運営のため、下水道使用料の改定を行うこととしています。

このため、下水道事業の経営健全化に向けて、令和3年（2021年）3月に「下水道使用料の改定について」を鎌倉市下水道事業運営審議会に諮問し、総務省が示す下水道使用料の最低限の目安である1 m³当たり 150 円となる改定を内容とした答申を得ました。

その後、令和4年（2022年）市議会6月定例会において鎌倉市下水道条例を改正し、令和5年（2023年）4月から新料金を適用しています。令和5年（2023年）6月以降、全額新料金で賦課している下水道使用料で概算すると、目標としている1 m³当たり 150 円は達成できる見込みです。

区分	使用料		改定前	改定後	値上額
一般汚水	基本使用料	0~8 m ³	776 円	930 円	154 円
	従量使用料 1 m ³ につき	9~15 m ³	106 円	127 円	21 円
		16~20 m ³	115 円	137 円	22 円
		21~30 m ³	125 円	149 円	24 円
		31~50 m ³	139 円	165 円	26 円
		51~100 m ³	163 円	186 円	23 円
		101~300 m ³	214 円	243 円	29 円
		301~1,000 m ³	267 円	302 円	35 円
		1,001 m ³ ~	325 円	364 円	39 円
公衆浴場など	1 m ³ につき		5 円	5 円	0 円

使用料金表 1 カ月（税抜き）

下水道使用料の改定に当たり、令和4年度（2022年度）には、市民の皆様への広報活動の一環として、鎌倉駅地下道ギャラリーでの下水道の役割、下水道使用料の改定などを内容とした展示や、水道料金の検針時に下水道使用料の改定に関するリーフレットの配付などを行いました。令和4年（2022年）秋から令和5年（2023年）8月までに下水道使用料に関する311件の問い合わせがあり、その内容は、約60%が減免制度について、約25%が具体的な金額や計算方法について、そのほかが改定理由や周知方法についてでした。

イ 包括的民間委託の導入

民間開発団地移管管路施設の老朽化及び耐用年数超過管きょ延長の増加への対応、市民生活への負担軽減と緊急対応体制の確保など、下水道施設の機能の確保、事故等の防止を目的とした予防保全型管理に転換に資するため、民間の力を活用した下水道管路施設等包括的民間委託を導入しました。

履行期間を令和5年（2023年）3月から令和8年（2026年）2月までの3年間（36箇月）とする契約を令和5年（2023年）1月に「管清工業株式会社神奈川営業所」と締結し、令和5年（2023年）3月を業務実施準備期間と設定し、本格稼働に向けて準備を行いました。

現在、点検・調査業務として緊急輸送路の管きよ及びマンホールの巡視、民間開発団地の管路スクリーニング調査を実施しており、市民サービス業務（事故対応等業務（清掃等、補修等）、突発的修繕業務）としては汚水、雨水、河川含め合計 97 件（令和 5 年（2023 年）7 月末時点）の対応を行っています。



マンホールの蓋の点検（摩耗度合）



スクリーニング調査の様子（管きよ内のTVカメラ調査）

経営健全化については、引続き民間の活力を活用していくと共に、必要な人員配置と技術力の確保に努めます。

また、下水道使用料の改定後も、市民の方々に下水道の役割や重要性などについての広報を続けていきます。

(2) 投資計画の事項に関する進捗状況

経営戦略の投資計画における長期・中期目標は次のとおりです。

中期目標 (10年)	下水道終末処理場は設備補修・更新を行いつつ全体を耐震化します。陥没・逆流危険、浸入水の大きい管路を特定し、リスクの高い幹線に加えて修繕・改築を進めます。また、持続型下水道幹線計画について、新中継ポンプ場から着工します。
長期目標 (30年)	リスクを適切に管理しつつ、地震津波・豪雨災害に脆弱性のない、時代に対応した施設に改築します。

① 施設の投資計画 巻末資料参照

ア 緊急輸送路の污水管修繕改築工事

緊急輸送路の污水管修繕改築工事は、経営戦略策定時に計画した修繕、改築について、施工条件等を勘案し、順序を入れ替えながら進めています。

改築工事の成果は、P5「イ 管きょにおける予防保全型管理の導入」に記載したとおり（管更生工（L=119.1m））で、今後もストックマネジメント計画に基づき修繕・改築を着実に進めていきます。

イ 民間開発団地の污水管修繕改築

令和5年（2023年）3月から令和8年（2026年）2月までを契約期間とする下水道管路施設等包括的民間委託において、一部の民間開発団地の管きょの状態の調査を開始しました。経営戦略に示された令和8年度（2026年度）の実施設計に向けて、今後修繕・改築計画を策定し、ストックマネジメント計画に計画を追加する予定です。

ウ 雨水管・雨水調整池の修繕改築

経営戦略上の工程では、令和3年度（2021年度）に雨水管等の修繕改築計画を作成し、令和4年度（2022年度）から修繕改築工事を実施する予定でしたが、「オ 雨水施設の整備」（P14）に記載した文化財保護法に基づく発掘調査等の影響により実施時期を見直しました。

令和4年度（2022年度）は平成30年度～令和元年度（2018～2019年度）に実施した施設調査での評価分析等の結果に基づき、細部調査を行い対策が必要と判断された雨水管きょ等について修繕改築計画及びストックマネジメント計画（雨水）の素案を作成し、修繕改築工事は令和6年度（2024年度）から実施することとなりました。

エ 下水道終末処理場の耐震化・改築

令和3年度（2021年度）までに実施した耐震診断の結果、七里ガ浜下水道終末処理場は基準を満たす耐震性を確保することが困難であることが判明しました。このため令和4年度（2022年度）は、令和3年度（2021年度）の耐震診断結果を基に、さらに土木部分（地下）構造物に対して補強部分が減らせる可能性の高い、レベル2地震動時の静的非線形解析を行いました。令和5年度（2023年度）は、耐震性能の評価や、耐震対策案の検討を行い、耐震化に向けた作業を進めます。なおこれらについては日本下水道事業団に委託して行っています。

七里ガ浜下水道終末処理場については、持続型下水道再整備事業の進捗を踏まえ、建物耐震化や設備改築・更新を検討・実施していきます。

山崎下水道終末処理場の耐震診断については、令和4年度（2022年度）に管理棟、沈砂池ポンプ棟、焼却設備棟、汚泥処理設備棟及び制御設備棟について実施しました。

※「レベル2地震動」 P13 参照

※「静的非線形解析」 P13 参照



いずれの建築物も、新耐震基準で設計していますが、平成8年度（1996年度）に

制定された官庁施設の総合耐震診断・改修基準に基づいた耐震診断を行った結果、耐震性能を満足しない事がわかりました。令和5年度(2023年度)も引き続き、流入渠、B系水処理設備、塩素消毒設備及びA系水処理設備の一部について耐震診断を行い、令和6年度(2024年度)以降は必要に応じてレベル2地震動時の静的非線形解析を実施し、補強箇所の削減に努めます。

下水道終末処理場の設備改築・更新は、建物の耐震化を行いつつ実施することとしており、令和2年度(2020年度)から令和3年度(2021年度)にかけて下水道終末処理場等のストックマネジメント全体計画の策定を実施しました。

山崎下水道終末処理場では、ストックマネジメント全体計画の策定を受け、令和4年度(2022年度)に山崎下水道終末処理場ストックマネジメント実施計画^{*}の策定を実施し、令和5年度(2023年度)には、中央監視装置改築工事基本設計を実施し、中央監視装置更新に伴うシステムの選定や、制御装置の容量検討に必要な更新機器の比較検討を行います。



山崎浄化センター

令和6年度(2024年度)以降は、山崎下水道終末処理場についてはストックマネジメント実施計画に基づいた設備・改築更新の設計・施工を建物耐震化設計・工事とともに順次進めていきます。またこれらについては、投資財政計画を踏まえ、必要に応じて修正しながら適切に実施します。

※「山崎下水道終末処理場ストックマネジメント実施計画」 P7参照

オ 持続型下水道幹線再整備事業

持続型下水道幹線再整備事業については、P7「ア 鎌倉処理区と大船処理区の一元化」で報告した通り、新七里ガ浜ポンプ場の規模が大きくなること、七里ガ浜下水道終末処理場周辺において用地を確保することが難しいことに加え、七里ガ浜下水道終末処理場の耐震補強も難しく、総合して地震対策という目的を達成できないことが明らかになりました。

このため、令和4年度(2022年度)から鎌倉処理区の汚水について、これまで検討してきた新七里ガ浜ポンプ場を造って七里ガ浜下水道終末処理場で処理する方法から、大船処理区の山崎下水道終末処理場まで送水し、処理する方法について検討を行っています。

新たな検討案は七里ガ浜下水道終末処理場を経由する案ではなく、当初から自然流下で鎌倉処理区と大船処理区を統合し、山崎下水道終末処理場に処理機能を

集約し一元化する計画です。

令和4年度（2022年度）には、津波対策としての幹線の整備はこれまで検討してきた新七里ガ浜ポンプ場案と同様に実施し、合わせて処理場を一元化するため鎌倉処理区の汚水を山崎下水道終末処理場へ送水する新たな幹線ルートの検討を進めました。

また、山崎下水道終末処理場においては、現在、未利用となっている西側の処理施設増設予定地に鎌倉処理区からの汚水を汲み上げるポンプ施設の設置と、汚水量が増えることによる水処理施設の増設の検討を進める予定です。

② 最適化・平準化・広域化

予防保全型管理の早期導入・投資額平準化にも繋がる、雨天時侵入水調査は令和2年度（2020年度）、令和3年度（2021年度）に引き続き令和4年度（2022年度）も実施しました。

鎌倉市は分流式下水道により施設整備を行っているため、雨水は污水管に接続されていませんが、降雨時に雨水の流入が見受けられるため、雨天時の污水マンホール内に水量上昇状況を確認し、エリアを絞りながら原因箇所の特定制を進めています。令和5年度（2023年度）もさらにエリアを絞り、污水管きよの破損等が原因と分かった場合は早急な修繕等を行い、事故等の予防保全に努めていきます。

污水处理施設、污泥処理施設及び薬品調達の広域化等については、神奈川県污水处理事業広域化・共同化検討会において、県及び県内関係自治体との連携や広域化・共同化について検討を行っています。

令和4年度（2022年度）には、同検討会において「広域化・共同化計画」の策定が完了し、この中に鎌倉市の下水道終末処理場の一元化についても連携メニューの1つとして示されています。令和5年度（2023年度）も引き続き計画の実施に向けた検討を行う予定です。

③ 体制・民間活用・技術力

下水道終末処理場等の水処理委託業務や污泥焼却運転委託業務については、令和2年（2020年）7月及び8月の契約更新時に処理場施設内の植栽等の伐採や施設清掃など業務の範囲を拡大し、令和7年（2025年）までの契約を締結しました。これにより、これまで処理場の職員が実際にパトロールや目視をし、植物の繁茂状況などを確認した上で、手入れのための仕様書の作成や調達等を行っていた日常業務について労力の軽減化をすることができ、本来の処理場の維持管理に注力できるようになりました。

特に検討に時間を要する基幹的設備の改築・更新や建物の耐震化等、通常の施設維持管理業務の範囲を越える業務は、日本下水道事業団に委託することにより技術的な支援を受けています。

また、下水道管路施設等包括的民間委託業務については、令和5年（2023年）3月から令和8年（2026年）2月までの3年間の複数年契約を令和5年（2023年）1月に「管清工業株式会社神奈川営業所」と締結しました。鎌倉市が管理する下水道管路施設等の維持管理を「鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画」に基づき、事後保全型から予防保全型への転換を図るため、下水道管路施設等の維持管理に係る計画策定、点検調査及び住民対応等の業務を包括的に民間事業者に一括して委託することにより、民間事業者の創意工夫や技術力を最大限活用して、計画的な維持管理によるライフサイクルコストの削減を行って、下水道施設の良好な機能維持及び維持管理の効率化を図っていきます。

平成元年度（1989年度）には100人を超えていた下水道事業に関する業務を行う職員は、その後新規の施設整備が一段落したことを受け減少し、令和4年度（2022年度）には約50人となっています。

しかし、近年、施設の老朽化が進むとともに、環境の変化により下水道事業が抱える課題は高度化し、複雑化しています。

そのような状況にあっても将来にわたって確実に事業を展開するため、必要な人材を採用し、技術力が継承される体制を維持することに注意を払っていきます。

④ その他の取組（デジタル化等）

ア 電子申請の受付開始

申請者等の利便性向上のため、従来は窓口又は郵送で受け付けていた下水道使用料の減免申請、また、窓口でのみ受け付けていた排水設備等新設等確認申請及び排水設備等工事完了届について電子申請による受付を開始しました。（下水道使用料の減免申請は令和5年（2023年）3月から、排水設備等新設等確認申請等は同年6月から、神奈川県電子自治体共同運営サービス電子申請システム（e-KANAGAWA 電子申請システム）を利用して実施。）この電子申請の導入により、申請等に係る移動時間等の削減が図られ、スマートフォンやパソコンから、いつでも申請等が可能となりました。

令和5年（2023年）8月までに、下水道使用料の減免申請は14件、「排水設備等新設等確認申請」は30件、「排水設備等工事完了届」は22件の電子申請を受け付けています。下水道使用料減免申請については、市ホームページのほか、関係各課が発行する冊子や通知などへの掲載を依頼し、減免制度とあわせて周知を図っていきます。また、排水設備等に係る申請及び届出の電子申請については、鎌倉市管工事業協同組合において説明会を行ったほか、来庁した事業者にチラシを配付して周知を行っています。



e-KANAGAWA 電子申請システム URL

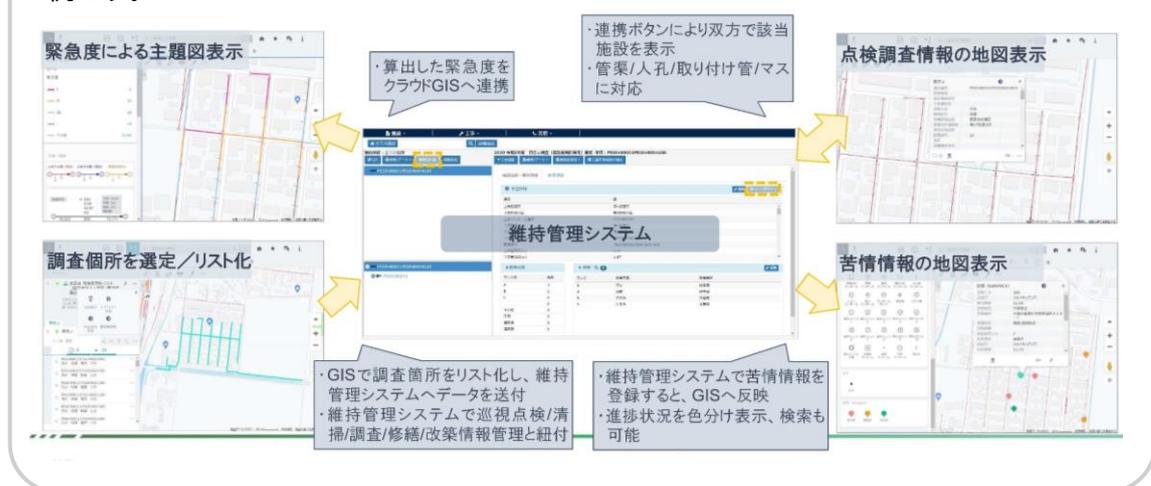
https://dshinsei.e-kanagawa.lg.jp/142042-u/offer/offerList_initDisplay.action

イ 施設情報のデジタル化

下水道管路施設等包括的民間委託業務の中で、施設情報・台帳電子化業務（計画準備、下水道台帳図デジタル化業務、下水道台帳管理システム構築業務）を行っています。令和5年度（2023年度）にデジタル化し、下水道施設維持管理ツールとして令和6年度（2024年度）より運用開始する予定で作業を進めています。

デジタル化した業務のイメージ図

システム間の相互連携が取れるようにすることで、複合的な要素から効率的かつ論理性の高い判定・管理を行います。下図は、維持管理システムから施設の位置を参照し、下水道台帳管理システムから緊急度の情報を連携して調査箇所の判定結果等が見える化する例です。



⑤ 資産活用

資産活用については、令和3年度(2021年度)に実施した進捗報告で、審議会から「汚泥の燃料化について、受入先が見つからない状況ということだが、SDGsの話題もあるし、社会が脱炭素への方向に向かっている。下水汚泥を炭化して炭素貯留として利用することやバイオマスエネルギーとして今までも使われた実績から、探せば受入先が見つかると思われる。」との御意見をいただいたことから、令和3年度(2021年度)に受け入れ先に加え、費用面等からの検討を行いました。しかし、山崎下水道終末処理場の汚泥焼却設備を利用して汚泥の縮減化(焼却)を行う方法と比較すると、費用対効果が得られない見通しとなりました。

国においては下水汚泥の処理の集約化(広域化・共同化)又はたい肥化を促進する動向もあることから、汚泥焼却施設の建替が必要になる時期を見据え、これらを総合的に勘案して取り組んでいきたいと考えています。

また、令和5年度(2023年)度に再生可能エネルギーの活用として、水処理施設屋上での太陽光発電の可能性について、検討を行います。

都市の下水道(汚水)が保持している熱量を有効に活用しようとする下水熱の利用については、新築ビル等での活用を視野に検討していますが、設備を導入するまでのコスト、下水道が保有する熱量が少ないなどの課題があり、採用に至っていない状況です。

○ 「下水熱利用」とは

下水熱利用とは、都市内に豊富に存在する未利用エネルギーである下水の持つ熱を、ビルの冷暖房や給湯、道路の融雪などに活用し、都市の省エネ化・省CO₂化等を図るものです。

下水は大気と比べ冬は暖かく、夏は冷たい特質を有しています。また、日々の生活から発生する下水を利用していることから安定的かつ豊富に存在します。そこで、この熱(温度差)エネルギーをヒートポンプ等で活用することにより、省エネ・省CO₂効果が期待されます。

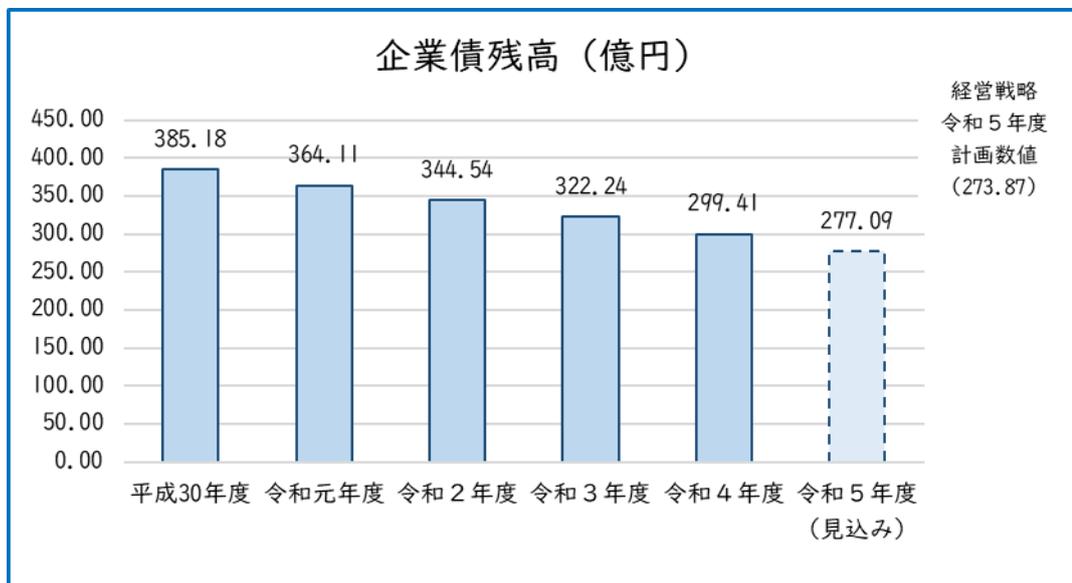
下水熱は、都市域に配置された下水管や下水道終末処理場等から熱を利用することができるため、熱需要家との需給マッチングの可能性が高く、また採熱による環境影響が小さいなど、他の未利用エネルギー(河川水、地下水等)と比べて複数のメリットがあると考えられます。

(3) 財政計画の事項に関する進捗状況

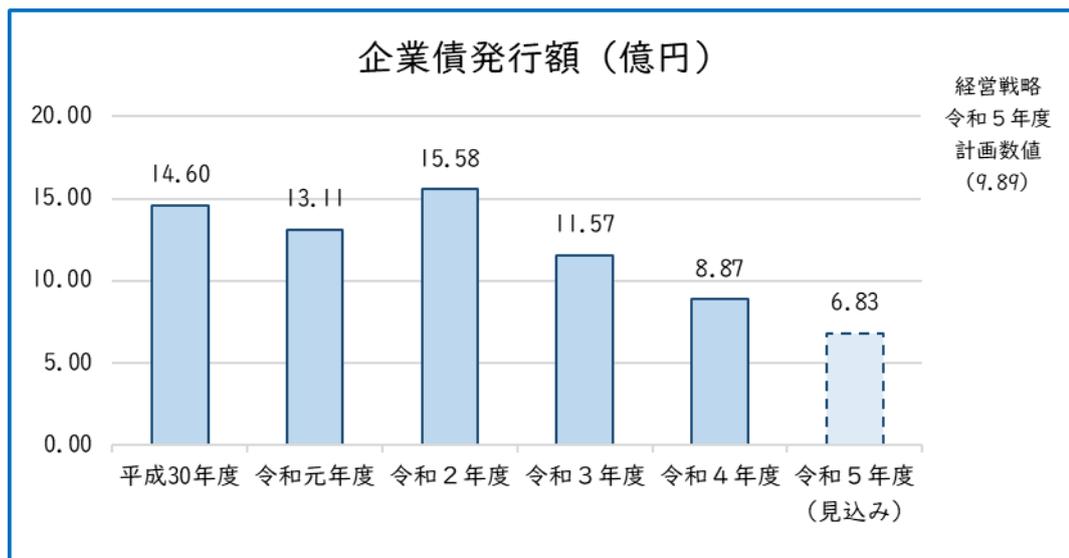
財政計画における中期目標は次のとおりです。

中期目標 (10年)	公営企業会計制度に移行したことで、長期的視点をもった公営企業経営、資産等の正確な把握が可能になったことから、経営状況を的確に把握・予測したうえで、10年間の収支均衡を目指します。 なお、一旦縮小した建設投資が今後大きく伸びますが、平準化し、次期投資に備えます。
---------------	---

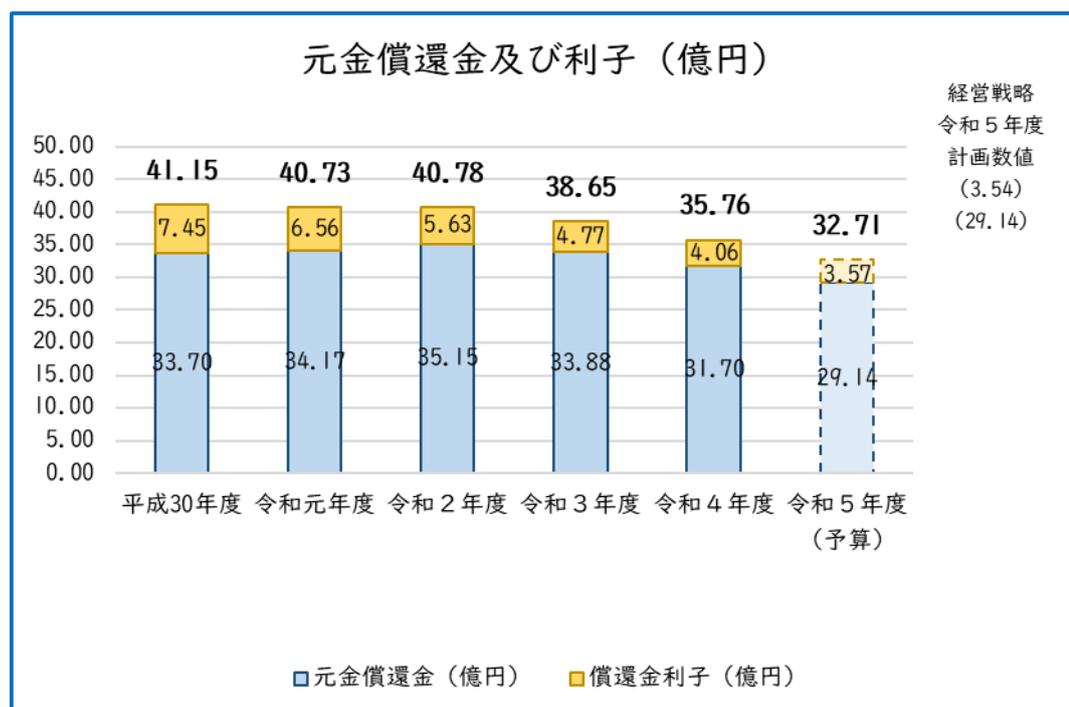
① 企業債



令和4年度(2022年度)の企業債残高は299.41億円でした。企業債残高は、近年、連続して減少しており、今後、処理場の耐震化工事などの投資に伴う企業債の発行を予定していますが、令和12年度(2030年度)までの計画期間中は減少すると見込んでいます。

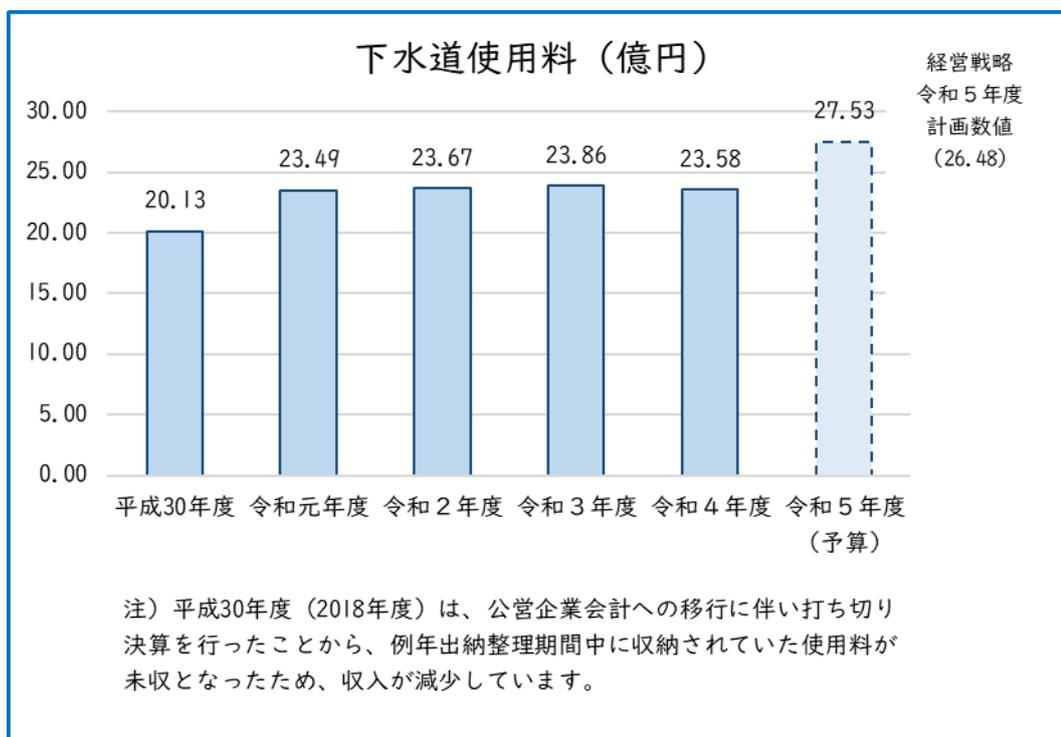


令和4年度(2022年度)の企業債発行額は8.87億円でした。経営戦略の投資・財政計画上では、令和4年度(2022年度)の企業債発行額は約8.91億円であり、計画に近い金額となりました。

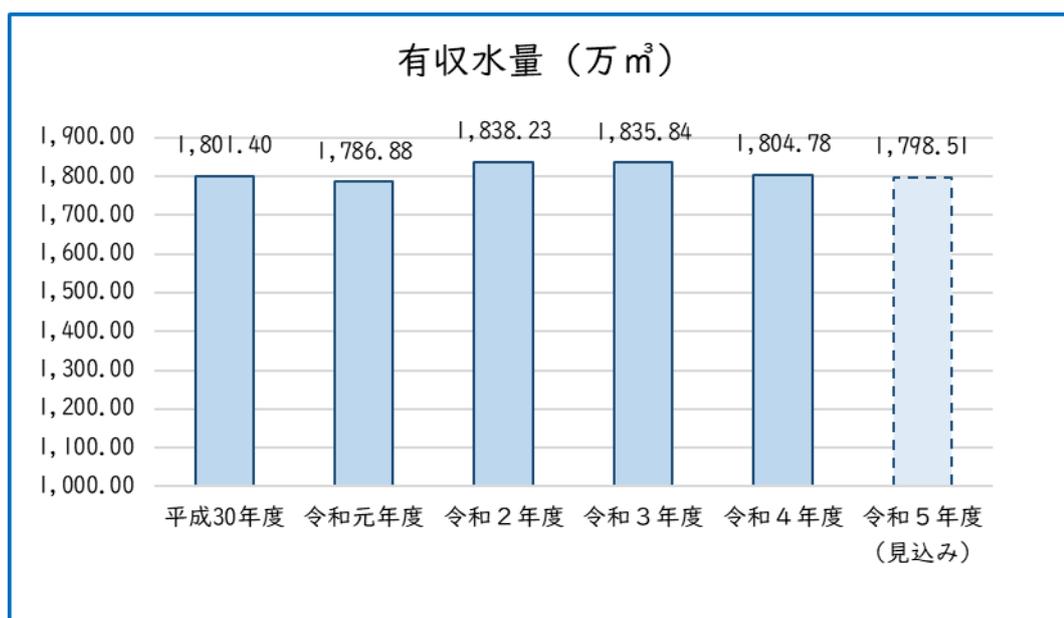


令和4年度(2022年度)の元金償還金及び利子は35.76億円で、令和3年度(2021年度)に比べ、約3億円減少しました。今後、令和12年度(2030年度)までの計画期間中は減少が続くと見込んでいます。

② 下水道使用料



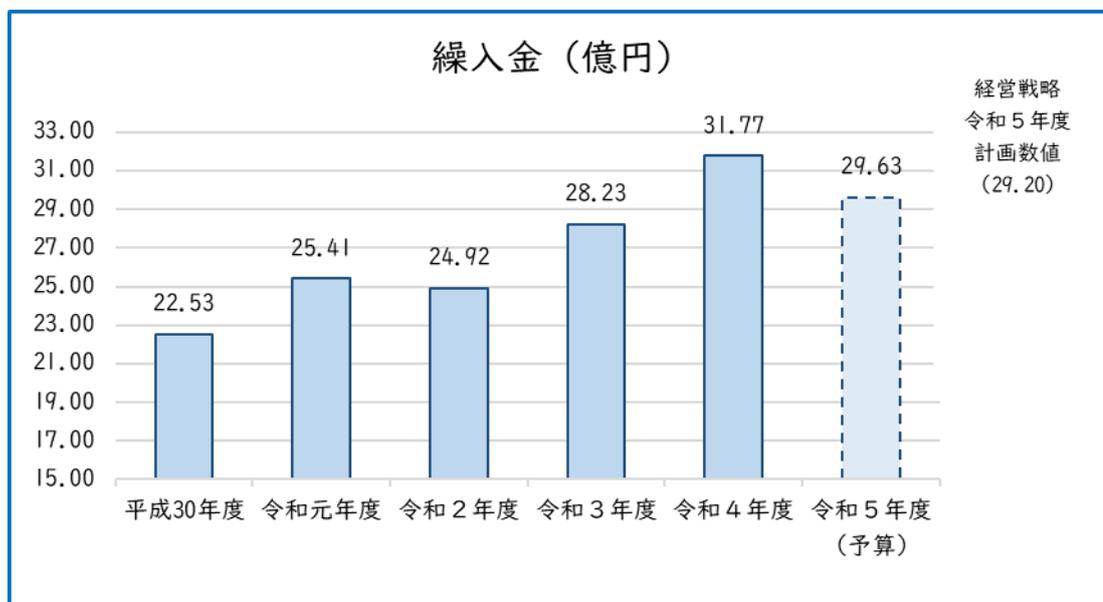
令和4年度(2022年度)の下水道使用料は23.58億円で、令和3年度(2021年度)に比べ約0.3億円減少しました。新型コロナウイルス感染症拡大に伴う外出自粛により在宅時間が増えたことに起因すると思われる使用水量の増加により、経営戦略策定時の見込みを上回る状態が続いてはいますが、事態の収束に伴い、わずかながら減少に転じました。



令和4年度(2022年度)の有収水量は1,804.78万 m^3 で、令和3年度(2021年度)に比べ約31万 m^3 減少しました。経営戦略策定時には、人口減少、節水機器の普及によ

り有収水量は漸減すると見込んでいましたが、下水道使用料と同様に新型コロナウイルス感染症拡大前の令和元年度（2019年度）と比較し増加しています。しかし、令和3年度（2021年度）と比較すると減少幅は増しており、今後は減少傾向が続くものと考えています。

③ 繰入金



令和4年度（2022年度）は、31.77億円の一般会計からの繰入を行いました。令和4年度(2022年度)においても、公費で負担すべき経費（基準内繰入）を超えて下水道事業の費用不足分を補填（ほてん）する経費（基準外繰入）を繰入れています。

年度ごとの増減はありますが、計画期間を通じて基準外繰入を行う必要があります。

4 評価（まとめ）

1) 経営の基本方針1 予防保全への転換

汚水排水の不良や道路陥没・機器等の不具合等により緊急の修繕が必要となることが多い状況から、管きよ・処理場設備等ともリスク等に応じた計画的な改築・修繕を目指し、処理場設備等についてストックマネジメント全体計画を策定してきました。令和4年度（2022年度）は山崎下水道終末処理場の一部設備について実施計画を策定しました。また、管路のリスク把握に向けて、令和5年（2023年）3月から開始した下水道管路施設等包括的民間委託業務において、下水道管路施設等の維持管理計画の策定、高リスクと考えられる民間開発団地の管路施設点検調査に着手しました。

重要なインフラを健全な形で次世代に引継ぐため、また、事故の発生を抑制し、コストの縮減、平準化を図るため、早急にリスクの全体を把握し、予防保全型の管理体制への移行を急ぐ必要があると認識しています。

2) 経営の基本方針2 下水道施設の脆弱性の解消

鎌倉処理区の汚水について、当初予定していた、既存の下水道幹線下への深い幹線新設と新七里ガ浜ポンプ場の新設により、七里ガ浜下水道終末処理場に汲み上げ処理する計画を見直し、山崎下水道終末処理場（大船処理区）に自然流下により送水して処理する方法の検討を行うこととしました。この処理場一元化により、地震・津波対策と老朽化対策を図りつつ、維持管理の効率化、経費の軽減が可能になると考えられます。

また、既存の管きよについては、稲村ガ崎三丁目付近の新設管工事（布設替え）が、工法変更の必要が生じたこと等により工事完了に至らず、令和5年度（2023年度）も引き続き施工します。

七里ガ浜下水道終末処理場については、基準を満たす耐震性の確保が困難と判明し、処理場一元化までの間、安全確保への事業を行います。

こうした処理場一元化への調査・計画・調整、対策工事を、遅れなく進めることが必要です。

3) 経営の基本方針3 経営健全化

鎌倉市下水道事業運営審議会の答申（令和3年（2021年）10月）に基づき、令和4年（2022年）市議会6月定例会において鎌倉市下水道条例の改正を行い、11年ぶりとなる下水道使用料の改定を行いました。これは、経営戦略において今後の投資・財政について試算した結果、下水道施設の老朽化対策等の財源が大幅に不足する結果となったことから、令和3年度（2021年度）からの10年間で3回の下水道使用料の改定を行う1回目として、令和5年（2023年）4月から、総務省が示す下水道使用料の最低限の目安である1㎡当たり150円となる改定を行ったものです。

昭和33年（1958年）に着手した鎌倉市の下水道事業は施設の老朽化が進んでおり、また、地震津波に対して脆弱であり、それらの対策のための下水道幹線の整備、既存施

設の改修更新は多額の費用・期間を要します。加えて、近年の社会情勢変化により物価・人件費も上昇しています。そのような状況下、今後もより効率的で効果的な事業実施を心掛け、適正な水準の使用料収入確保も含め、事業内容や経営状況の公表を行い、市民の理解を得る必要があります。

鎌倉市の下水道事業は、経営戦略の策定以後に調査等により判明した事実、発生した環境の変化などに対応しつつ、今後も引続き経営戦略に掲げた3つの基本方針、「予防保全への転換」「下水道施設の脆弱性の解消」「経営健全化」への取組を進め、戦略的な下水道事業運営に努めます。

中期投資計画執行状況（資本的支出 建設改良費） — 1 / 2

事業	年度		令和3年度	令和4年度	令和5年度
緊急輸送路の汚水管 修繕改築工事	汚水管 26km	計画	実施設計 L=1.7km	修繕工事 L=0.1km	
			9	9	66
	汚水管全長: 489km	執行	実施設計 L=1.7km	改築工事 L=0.1km	改築工事 L=0.1km
			7	23	22
民間開発団地の汚水管 修繕改築	汚水管 87km 汚水管全長: 489km	計画			
		執行			包括的民間 委託による調査
雨水管・雨水調整池の 修繕改築工事	雨水管 237km 調整池 7箇所	計画	修繕改築 計画	修繕改築工事	
		60	45	45	
		執行		修繕改築 計画(案)	実施設計 管更生
		0	37	20	
下水道終末処理場等 修繕改築工事	山崎T	計画		耐震診断・設計	
			157	132	
	七里ガ浜T		耐震診断・設計		
	40		58	914	
	雨水調整池(機器類)				
	合計	40	215	1,046	
	山崎T	執行		耐震診断・ 修繕改築計画	
			153	192	
七里ガ浜T	耐震診断・設計				
55	34		42		
雨水調整池(機器類)					
合計	55	187	234		
事業費合計		計画	109	269	1,157
		執行	62	247	276

注) 計画欄は、鎌倉市公共下水道経営戦略から転載。執行欄は、令和4年度実績値

(単位：百万円) (税抜き)

令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	合計
改築工事 L=1.6km							
56	60	59					
			実施設計 L=1.7km	修繕・改築工事 L=1.7km ※令和14年度までの5ヵ年			
			9	51	51	51	
56	60	59	9	51	51	51	421
							52
		実施設計 L=2.6km	修繕・改築工事 L=2.6km ※令和13年度までの5ヵ年				
		9	87	87	87	87	357
		修繕改築 計画	修繕改築工事				
45	45	60	45	45	45	45	480
							57
耐震工事、改築設計・工事							
405	1,755	3,755	2,418	2,295	2,295		13,212
耐震設計・工事			改築設計	改築設計・工事			
1,712	1,255	436	36	127	255	273	5,106
			改築設計	改築設計・工事			
			73	218	273	91	655
2,117	3,010	4,191	2,527	2,640	2,823	364	18,973
							345
							131
							476
2,218	3,115	4,319	2,668	2,823	3,006	547	20,231
							585

又は令和5年度当初予算時点計画値

中期投資計画執行状況（資本的支出 建設改良費） — 2 / 2

事業		年度		令和3年度	令和4年度	令和5年度
		事業	年度			
旧工程	持続型下水道幹線 再整備事業 ※P=ポンプ場 ※T=下水道終末処理場	七里ガ浜P	計画			
		七里ガ浜T～七里ガ浜P ～西部P～中部P				
		南部P				
		東部P				
		合計				
新工程	持続型下水道 再整備事業	関係法令手続き等	計画・執行			
		処理区統合幹線			地質調査	基本検討
		山崎処理場増設			14	19
		合計			14	19
前頁からの事業費 総合計	旧工程	計画	109	269	1,157	
	新工程	計画	109	283	1,176	
	新工程	執行	62	261	295	

注) 旧工程は、鎌倉市公共下水道経営戦略から転載。新工程のうち、令和4年度は

(単位：百万円) (税抜き)

令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	合計
基本設計	実施設計		整備工事				
23	63	40	40	168	168	1,588	2,090
土質調査	基本設計	実施設計		整備工事			
20	20	17	101	84		468	710
				土質調査	基本設計	実施設計	
				23	22	22	67
				※令和13年度(2033年度)から土質調査着手			
43	83	57	141	275	190	2,078	2,867
全体計画 地震計画	都市計画決定 PPP/PFI検討	都市計画決定 事業計画					
22	31	20					73
		測量・ 地質調査	基本設計 地質調査	実施設計 地質調査	実施設計		
		110	116	110	66		435
	基本検討			基本設計 地質調査	基本設計 実施設計	実施設計 整備工事	
	28			34	56	825	943
22	59	130	116	144	122	825	1,451
2,261	3,198	4,376	2,809	3,098	3,196	2,625	23,098
2,240	3,174	4,449	2,784	2,967	3,128	1,372	21,682
							618

実績値、令和5年度は当初予算時点計画値、それ以外は令和5年度時点での計画値