

鎌倉市公共下水道経営戦略

《資料編》

目次

1. 鎌倉市公共下水道経営戦略の位置づけ.....	1
2. 国通知・マニュアル（経営戦略関連）	2
3. 関連計画	4
4. 下水道事業運営審議会委員一覧及び審議経過	10
5. 答申（下水道事業における経営戦略の策定について）	14
6. 投資経緯、財政現況	18
7. 汚水量（普及率・有収水量）	22
8. 施設数量等	23
9. 施設の投資計画工程〔令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)〕	24
10. 鎌倉市の公共下水道のあゆみ.....	26
11. 用語集	27

1. 鎌倉市公共下水道経営戦略の位置づけ

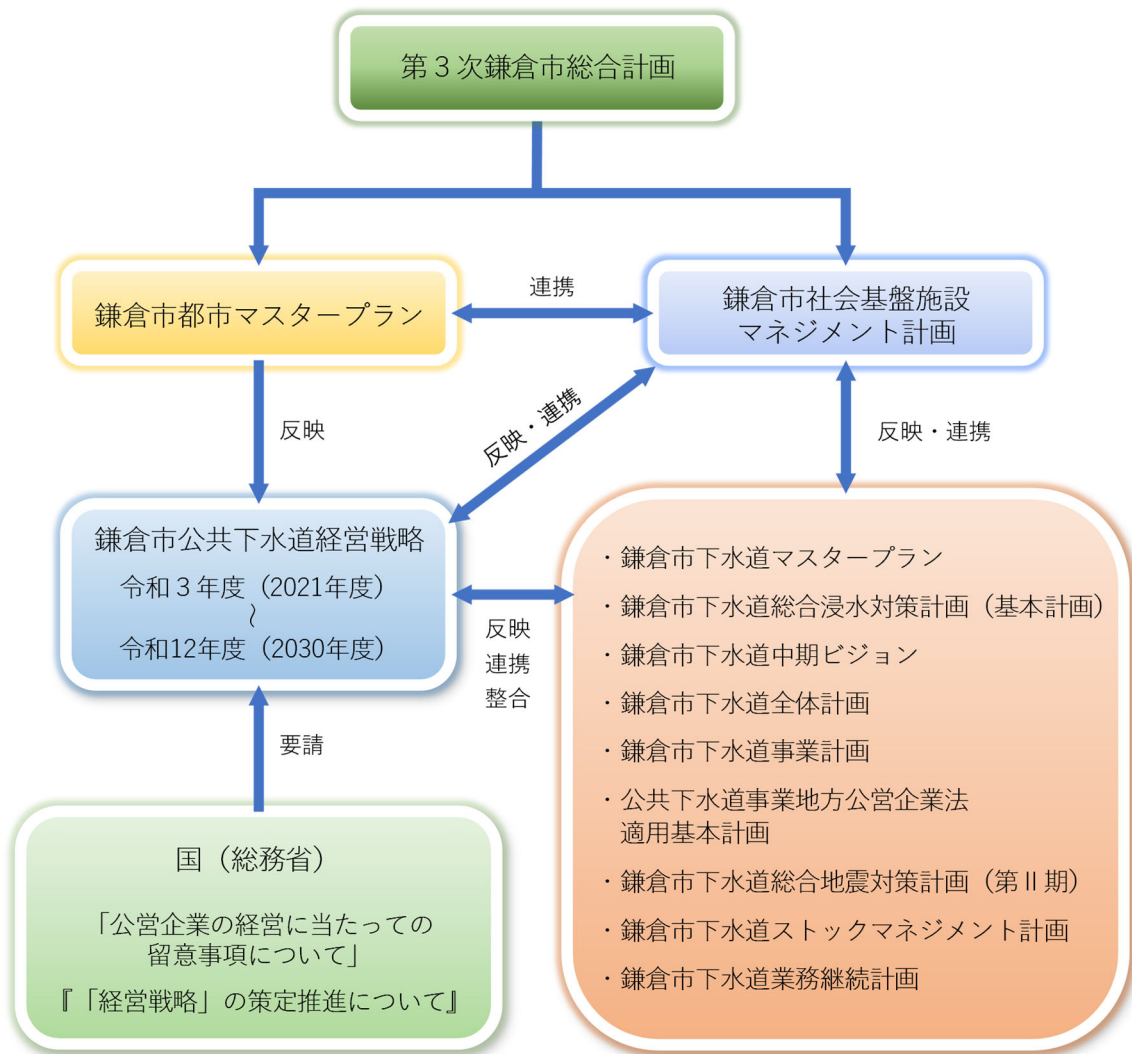


図 1-1 鎌倉市公共下水道経営戦略の位置づけ

2. 国通知・マニュアル（経営戦略関連）

下水道事業の経営戦略の策定について、国（総務省）から以下の通知が発出されています。

留意事項に係る通知（平成 26 年(2014 年)8 月 29 日）

- ・地方公共団体の財政の健全化に関する法律の施行等を契機とした、集中的な抜本改革の推進（平成 21 年度（2009 年度）～25 年度（2013 年度））は一区切りとし、その後の経営健全化の取組について通知。
- ・将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請。
- ・その他、地方公営企業法の適用による公営企業会計の導入などを促す。
（「公営企業の経営に当たっての留意事項について」総財公第 107 号・総財営第 73 号・総財準第 83 号総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長・準公営企業室長通知）

策定推進に係る通知（平成 28 年(2016 年)1 月 26 日）

- ・平成 32 年度（2020 年度）までの経営戦略策定を要請
（「経済・財政再生計画改革工程表」（平成 27 年（2015 年）12 月 24 日経済財政諮問会議決定）の目標：令和 2 年度（2020 年度）までに 100%）
- ・「経営戦略策定ガイドライン」を公表
（留意事項通知の内容を充実。事業ごとの「経営戦略ひな形様式」を作成。）
- ・経営戦略の策定に要する経費に係る地方財政措置を設定（平成 28 年度（2016 年度）から）
- ・水道事業の高料金対策及び下水道事業の高資本費対策に要する経費に係る地方財政措置について、経営戦略策定を要件化（平成 29 年度（2017 年度）から）
（「「経営戦略」の策定推進について」総財公第 10 号・総財営第 2 号・総財準第 4 号総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長・準公営企業室長通知）

「経営戦略策定・改定ガイドライン」、「経営戦略策定・改定マニュアル」

(平成 31 年(2019 年)3 月 29 日)

- ・未策定事業に対する策定のほか、策定済み事業に対して質を高めるための改定を要請。
- ・経営戦略の策定や改定に当たっての指針として、基本的考え方や各事業の特性を踏まえた策定や改定上の留意点を、「経営戦略策定・改定ガイドライン」として取りまとめ、公表。
- ・ガイドラインを踏まえ、各事業における経営戦略の策定や改定実務の手引書となる「経営戦略ひな形様式」と、ひな形様式への記載方法等をまとめた「経営戦略策定・改定マニュアル」を公表。
- ・経営戦略の策定・改定に要する経費に係る地方財政措置を、平成 32 年度（2020 年度）まで延長。
（「経営戦略」の策定・改定の更なる推進について」平成 31 年（2019 年）3 月 29 日総財公第 45 号・総財営第 34 号・総財準第 52 号総務省自治財政局公営企業課長・公営企業経営室長・準公営企業室長通知）

3. 関連計画

◆ 鎌倉市下水道マスタープラン

平成 6 年(1994 年)11 月策定。平成 18 年(2006 年)3 月改定。計画期間は概ね 30 年間。

21 世紀における鎌倉市の公共下水道の将来における方向性を明らかにし、今後とも実施していかなければならない整備計画を明確にするとともに、管理計画や財政計画をも合わせて体系化し、21 世紀における鎌倉市の公共下水道が目指すべき方向性を示すことを目的としています。

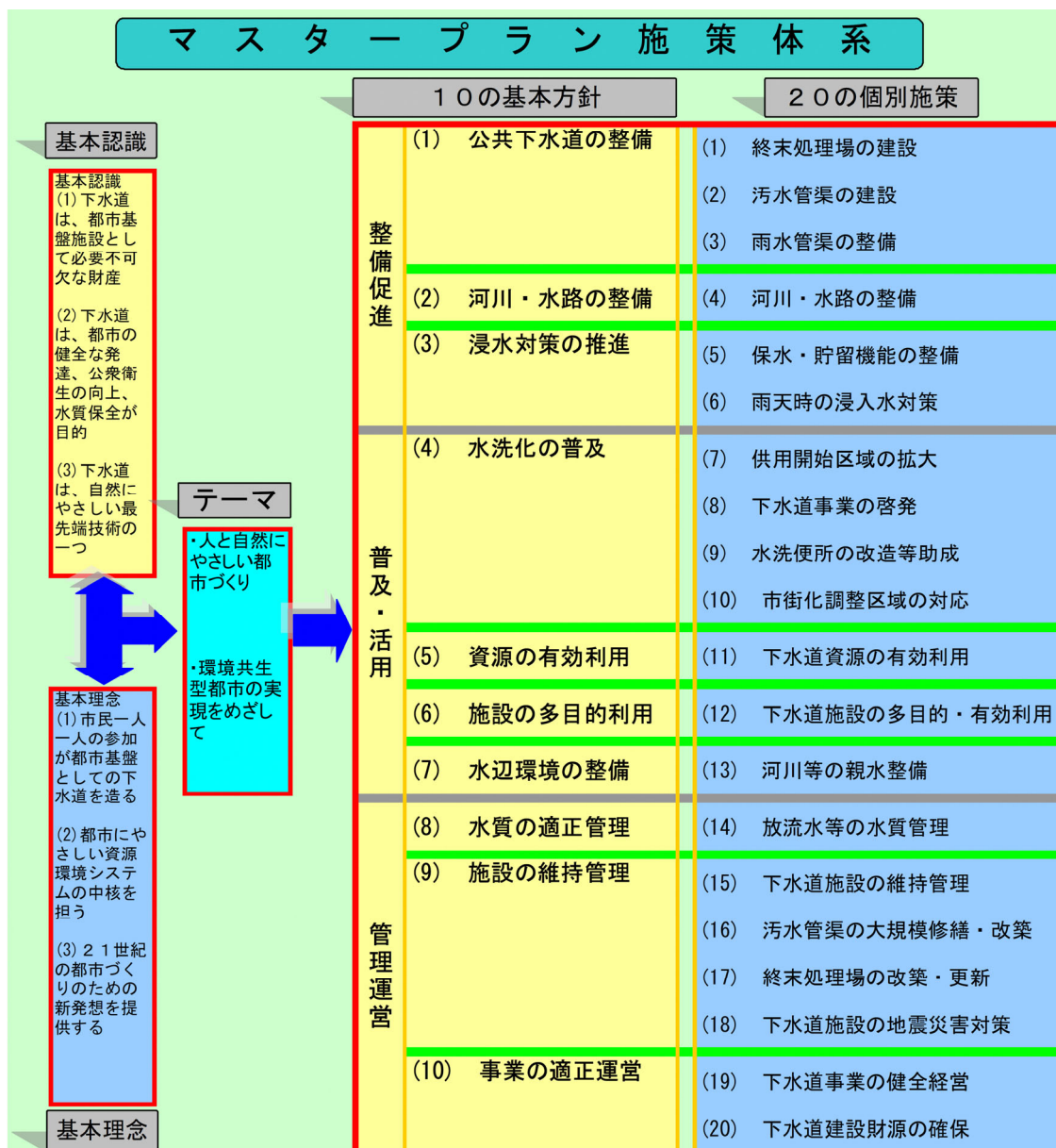


図 3-1 下水道マスタープランの施策

◆ 鎌倉市下水道中期ビジョン

平成 24 年(2012 年)12 月策定。長期的な視点を踏まえた平成 25 年度（2013 年度）から概ね 10 年間の中期計画として、維持管理、整備、環境、経営の 4 つの基本方針のもと、それぞれ主要な課題を整理し、機能の安定向上、安全・安心の確保、環境創出のための具体的な施策を検討し、今後の下水道のあり方をまとめたものです。

維持管理				整備				環境		経営			
施設計画の見直しと効率化	施設の耐震化	津波対策	老朽化対策、地震・津波との相互連携	計画降雨水準の整備	超過降雨への対応	既存コミュニティ・プラントの転用	洪水・内水ハザードマップの活用	処理水の再利用	未利用資源利活用施設の導入	事業の明確化	事業先送り及び前倒し	維持管理費等のコスト削減	資本費の抑制
重点施策に係る項目													

図 3-2 鎌倉市下水道中期ビジョンにおける主な施策

◆ 鎌倉市下水道事業全体計画

長期的な下水道整備の実施計画で、人口の増加・減少の見込み等を勘案し総合的な見地から計画区域を設定します。

◆ 鎌倉市下水道事業計画

下水道法第 4 条第 1 項により定められた計画で、全体計画区域の内、土地利用の状況等を勘案し優先度の高い区域における概ね 5～7 年程度に整備可能な範囲を計画区域として定めています。事業の進捗状況に応じて区域を追加変更しています。

◆ 鎌倉市下水道ストックマネジメント計画

下水道施設全体の中長期的な状態を予測しながら、施設の維持管理や改築を一体的に捉えることで計画的かつ効率的に施設管理を行う計画であり、計画策定後は実施・評価・見直しを繰り返していくものです。本市は、平成31年（2019年）3月に鎌倉市下水道ストックマネジメント計画を策定し、各施設の維持管理に関する基本的な方針と一部管路施設の改築計画を定めました。今後も、対象施設の拡大など随時計画の見直しを行い、ストックマネジメント計画のさらなる精度向上を図っていきます。

◆ 公共下水道の施設別の計画

● 七里ガ浜下水道終末処理場（七里ガ浜浄化センター）

平成17年度（2005年度）から平成24年度（2012年度）までに、老朽化した機械・電気設備の更新工事を実施しました。引き続き適正な維持管理に努め、処理機能の確保と突発故障防止を図っていきます。併せて維持管理経費の削減にも努めていきます。

一方、躯体構造物は建設から50年に近づいているため、老朽化対策と耐震化対策が必要です。このため令和6年度（2024年度）から耐震化工事を実施していきます。

また、ストックマネジメント計画を策定し、適切な改築・更新を推進するとともに、将来的には処理場の一元化を視野に入れた汚水処理のあり方を検討するなど、より効率的な処理場運営と汚水処理機能の確保を図っていきます。



七里ガ浜下水道終末処理場

● 山崎下水道終末処理場（山崎浄化センター）

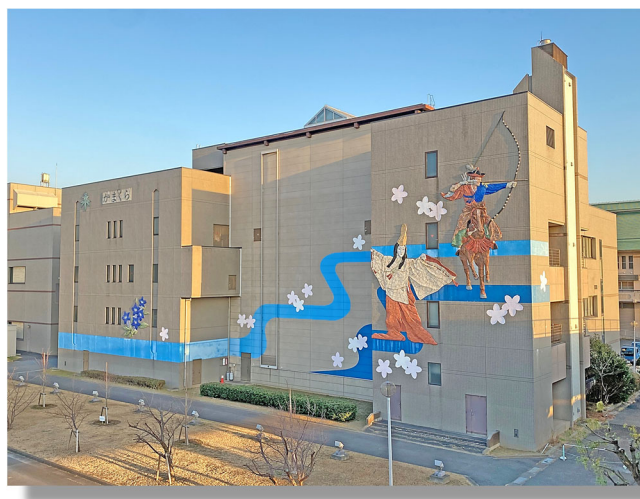
平成 27 年度（2015 年度）から平成 29 年度（2017 年度）にかけて、汚泥焼却設備の一部の改築工事を実施しました。

また、平成 29 年度（2017 年度）から令和元年度（2019 年度）にかけて汚泥処理設備の一部の改築工事を実施しました。改築・更新では機能維持のほか、高効率機器の採用により、運転経費の削減を図っています。

今後は、ストックマネジメント計画を策定し、適切な改築・更新を推進します。

施設の耐震化を行うことで、処理場機能の確保を図ります。また、七里ガ浜浄化センターと同様に、将来的な汚水処理のあり方を検討して、より効率的な処理場運営を図ります。

上位計画である境川等流域別下水道整備総合計画に基づいた水質基準とするため、令和 12 年度（2030 年度）までに山崎浄化センターに高度処理施設を増設します。



山崎下水道終末処理場

● 汚水中継ポンプ場

各中継ポンプ場の改築更新工事は、平成 21 年度（2009 年度）から平成 28 年度（2016 年度）にかけて、順次実施しました。引き続き、予防保全型の維持管理を行い、処理機能の確保と突発故障防止を図っていきます。

七里ガ浜ポンプ場（第二を含む。）、西部ポンプ場、中部ポンプ場、極楽寺ポンプ場及び南部ポンプ場は、ともに海岸に近く、津波被害を受ける危険性が高いので、持続型下水道幹線再整備計画に基づく既設ポンプ場の廃止による津波対策を図っていきます。



汚水中継ポンプ場

● 汚水・雨水低地排水ポンプ施設、雨水ゲート施設

汚水低地排水ポンプ施設同様、定期的な点検のほかストックマネジメント計画を策定し、適切な改築事業を推進することで突発故障の防止に努めていきます。

施設ごとに位置と状態を確認するための台帳データを電子化し、施設の現状を十分に把握できるようにします。

● 雨水調整池

ポンプ排水式の調整池も、老朽化に伴い修繕箇所や修繕規模が年々増大し、維持管理費の増加が生じています。引き続き定期的な点検業務を実施し、突発故障の防止に努めていくとともに、ストックマネジメント計画を策定し、適切な改築事業を推進していきます。

施設ごとに位置と状態を確認するための台帳データを電子化し、雨水調整池の現状を十分に把握できるようにします。

◆ 鎌倉市下水道総合浸水対策計画（基本計画）

平成 20 年(2008 年) 8 月策定。計画期間は平成 20 年度（2008 年度）から概ね 5 年間ですが、現在、計画を継続中。

浸水対策の目的である「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点から、重点的に対策を行うべき 4 地区において、対象降雨（既往最大降雨）に対して緊急かつ効率的に、都市浸水による被害の最小化を図ることを目的としています。

◆ 鎌倉市下水道総合地震対策計画（第Ⅱ期）

国の社会資本整備総合交付金事業の中に、地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための施設の耐震化等を進め、地震に対する安全度を早急に高め、安心した都市活動が継続されることを目的とした下水道総合地震対策事業があります。

この事業における下水道施設の地震対策の概要は、2つの浄化センターの耐震化、管渠の耐震化及び鎌倉処理区の幹線管渠を新たに耐震性の高い自然流下管として地中深くに整備する持続型下水道幹線再整備計画を推進し、老朽化対策、伏せ越し施設の解消と併せて、津波浸水想定区域内にある中継ポンプ場の廃止等、地震・津波対策を進めることとなっています。

4. 下水道事業運営審議会委員一覧及び審議経過

(1) 下水道事業運営審議会委員一覧

会 長：堀江 信之（一般社団法人 日本下水道施設業協会 専務理事）

副会長：中川 直子（中央大学 理工学研究科 客員教授）

委 員：北原 圀彦（公募委員）

鈴木 淳（鎌倉市管工事業協同組合 理事長）

立川 直（神奈川県企業庁 鎌倉水道営業所 所長）

長坂 祐司（東京地方税理士会 鎌倉支部 税理士）

松山 豊司（公募委員）

三宅 十四日（地方共同法人 日本下水道事業団

関東・北陸総合事務所運用支援課長）

（委員は 50 音順敬称略）

(2) 審議経過（審議会日程及び主な審議事項）

令和元年度（2019 年度）

第 1 回（令和元年（2019 年）11 月）市長からの諮問、鎌倉市の下水道事業の現状・課題の説明

第 2 回（令和 2 年（2020 年）1 月）下水道使用料減免制度の見直しについて

答 申（令和 2 年（2020 年）2 月）下水道使用料減免制度の見直しについて

第 3 回（令和 2 年（2020 年）3 月）鎌倉市下水道事業長期全体像及び投資・財政計画について

令和 2 年度（2020 年度）

第 1 回（令和 2 年（2020 年）7 月）経営比較分析表及び持続型下水道幹線再整備について

第 2 回（令和 2 年（2020 年）8 月）経営戦略の素案及び下水道事業の収支見直しについて

第 3 回（令和 2 年（2020 年）10 月）経営戦略の素案及び下水道事業の収支見直しについて

第 4 回（令和 2 年（2020 年）11 月）経営戦略の素案について

第 5 回（令和 2 年（2020 年）12 月）経営戦略の素案について

第 6 回（令和 3 年（2021 年）1 月）経営戦略の素案及び答申案について

答 申（令和 3 年（2021 年）2 月）下水道事業における経営戦略の策定について

(3) 審議会の概要

令和元年度（2019年度）

・第1回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和元年（2019年）11月14日）

下水道使用料減免制度の見直しと、下水道事業にかかる経営戦略の策定について諮問した。

経営戦略の中心となる投資・財政計画は、投資と財源のバランスをとった計画とし、計画策定後は経営戦略を実践した結果を踏まえ、定期的な見直しを行っていくことを説明。

・第2回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）1月27日）

本市の下水道施設を見学したのち、これまでの下水道事業運営審議会の諮問・答申概要とその後の対応、下水道事業の現状、鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画を説明。

維持管理費の増加と反対に下水道使用料が年々減少傾向にあることや下水道接続率が100%になっていない原因、汚泥焼却灰の活用等について質疑があった。

・市長への答申（令和2年（2020年）2月6日）

市長に対して、審議会会長から、下水道使用料減免制度の見直しについての答申書を提出。答申及び付帯意見の内容について説明。

・第3回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）3月26日）

経営戦略策定の目的について公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画であることを説明。

また、経営戦略では投資と財源を均衡させた投資・財政計画の策定が必要となり、今後の本市の人口減少、使用料収入の減少、施設の老朽化の進行を踏まえ、鎌倉市の下水道事業が建設の時代から維持管理の時代を経て、再構築の時代を迎えていることに留意し、反映させていくことを確認した。

令和2年度（2020年度）

・第1回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）7月16日）

経営の健全性、効率性、老朽化の状況など、下水道事業の現状を表す経営比較分析表の説明を行うとともに、企業会計の仕組みについて説明。

また、社会基盤施設マネジメント計画における下水道施設の維持管理費について「事後保全型」から「予防保全型」への転換により、将来の維持管理に係る費用の平準化と年間費用の縮減が可能となることを説明。

このほか、持続型下水道幹線についての説明。

今後10年間の事業に対する投資を見据え、さらにはその先の投資に伴う企業債、減価償却なども想定しながら、下水道事業を運営していくのに必要な資金をどのくらい確保し、投資財政の均衡を図るのか等を検討していく必要があるかを確認。

・第2回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）8月27日）

投資・財政計画について、市が想定した収支を示し審議。

その中で、予防保全型への転換を進めていくうえでは、早期かつ計画的な投資が重要であること、そのためには企業債の活用を図るとともに、受益者負担の観点から適正な使用料の見直しを行っていくべきであること。将来的には広域化や共同化の実現可能性について検討を進めるべきである等の意見が出された。

・第3回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）10月8日）

今後10年間（令和3年度（2021年度）～令和12年度（2030年度））の投資・財政計画を含む経営戦略の素案を示し審議。

投資・財政計画については、下水道施設の老朽化が進み、維持修繕及び建設改良にかかる費用の増加が見込まれることから、事業費の公費負担と受益者負担の明確化及び下水道使用料の改定など、財源確保についての意見が出された。

さらに、11月から経営戦略の素案に対するパブリックコメントを実施し、次回12月に開催する審議会に、公募意見を反映した素案を提案し、最終的な答申を受ける方針を確認した。

・第4回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）11月25日）

前回審議会における指摘と、庁内調整を基に修正した経営戦略の素案の内容を説明し審議。

・第5回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和2年（2020年）12月24日）

前回審議会における指摘と、庁内調整を基に修正した経営戦略の素案の内容を説明し、審議。また、答申及び付帯意見の案について審議。

・第6回鎌倉市下水道事業運営審議会（令和3年（2021年）1月22日）

経営戦略素案に対するパブリックコメント募集（令和2年（2020年）12月16日から令和3年（2021年）1月15日）までと、庁内意見募集（令和2年（2020年）12月14日から令和2年（2020年）12月25日まで）により集まった意見及びその対応について報告し、修正した経営戦略素案を示し、審議。

また、答申及び付帯意見の案について、前回審議会における審議内容を踏まえた修正案について審議。

・市長への答申（令和3年（2021年）2月2日）

市長に対して、審議会会長から、下水道事業にかかる経営戦略の策定についての答申書と経営戦略素案を提出。答申及び付帯意見と、経営戦略素案の内容について説明。

5. 答申（下水道事業における経営戦略の策定について）

鎌 運 審 第 1 4 号

令和3年（2021年）2月2日

鎌倉市長 松 尾 崇 様

鎌倉市下水道事業運営審議会

会長 堀 江 信 之

下水道事業における経営戦略の策定について（答申）

令和元年（2019年）11月14日付け鎌都整第407号で鎌倉市長から諮問のあった2項目のうち、「下水道事業における経営戦略の策定について」は、当審議会において審議を重ねた結果、次のとおり答申する。

なお、留意されるべき事項を付帯意見として申し添える。

記

1 答申

本審議会では、下水道事業における経営戦略の策定について、令和元年（2019年）11月以降9回の会議を開催し、市民としての視点に専門的な視点を加え、さらにはパブリックコメントの意見等を踏まえ、総務省のガイドライン等も参照しつつ慎重に審議を重ねてきた。

昭和33年（1958年）に着手した鎌倉市の下水道事業は、下水道部を設置するなど実施体制を整備し、約1,800億円の投資を行い約730kmの管渠、2つの下水道終末処理場や中継ポンプ場等を整備・運転管理してきた。その結果、約98%（約16万9千人）の市民が水洗トイレ等の下水道サービスを楽しむことができ、また、汚れていた川の水質は大きく改善し鮎が生息するほどきれいになり、浸水被害も軽減している。

その一方で、整備開始から50年以上が過ぎて老朽化も進み、溢水や道路陥没等が発生している。こうしたことから、老朽化が著しい膨大な施設の実態を早急に把握し、自然災害の頻発化、脱炭素・循環型社会への変化に対応して賢く計画的に補修・改築することが急務であり、そのための投資と体制整備を早急に行っていく必要がある。

しかし、これを実現させる財源のうち下水道使用料収入は、今後の人口減少等に伴い逡減が見込まれることから、それを補うための一般会計の負担は大きくなる。また、実施体制は大幅に縮小され、ベテラン技術者の退職も進んでいる。

長い期間と大きな投資で築いてきた下水道施設等が再構築されるべき時を迎え、整備拡大から運営・改築の時代へパラダイムシフトした状況下、財政状況が悪化する中で、市民の安全で快適な暮らしと古都にふさわしい水環境を如何に守るかを念頭におき審議した。

また、今後 30 年間を見通し、下水道サービスの持続・進化と安定した下水道事業の運営のために、現状と課題、将来の事業環境、経営の基本方針等を審議し、10 年間の投資・財政計画を含めた「鎌倉市公共下水道経営戦略（素案）」を取りまとめた。

今後、別添の同経営戦略（素案）に沿って下水道事業を進めていただきたい。

なお、事業推進にあたっての留意されるべき事項を次のとおり付帯意見として申し添える。

2 付帯意見

(1) 取組むべき事業

ア 早急なリスク把握

汚水の溢水や道路陥没の原因ともなりうる管渠(民間団地移管分を含む)の現状把握が殆んど行われていない。インフラを健全な形で次の世代に引き継ぐ第一歩として、早急に高リスク地区から調査に着手するとともに、中期的な調査計画を策定して補修・改築につなげていただきたい。

イ 予防保全型の管理体制へ

事故が発生してから大きなコストと労力をかけて対応する事後保全型の管理から、「鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画」（平成 28 年（2016 年））に沿った予防保全型管理へ早急に転換し、事故発生の抑制、コストの縮減・平準化を進めていただきたい。

また、予防保全には新規建設以上に経験と技術が必要とされるため、膨大な施設について優先度を見極めて点検・調査・修繕・改築を計画的に実施できる体制が必要である。このため、技術者の確保、民間活用、多様な整備・保全・運転情報を集約し計画に反映させるシステムの導入等を進めていただきたい。

ウ 持続型下水道幹線の整備

昭和 33 年（1958 年）に着手した鎌倉処理区では、トンネル工法が未発達だったことから、6 箇所の中継ポンプ場と 60 箇所もの伏越(河川下横断の段差)を経て、七里ガ浜下水道終末処理場に汚水を送水している。管路の老朽化に加え、大きな維持労力・コスト、地震・津波による長期機能停止リスクを抱えており、圧送管破損事故（平成 28 年（2016 年）4 月、稲村ガ崎）では、汚水が長期間にわたり海へ流出し市民等に大きな影響を与えた。このため、「持続型下水道幹線」の早期完成に向け、早急な計画手続き・設計・用地確保を進めていただきたい。

さらに将来的には、維持管理費の削減に向けて2箇所ある下水道終末処理場を一元化（大船処理区への統合）すべく、適切な時期に着手できるよう検討準備を進めていただきたい。

（2）財源の確保

ア 下水道使用料の適正化

地方公営企業は独立採算が原則であり、下水道事業に必要な経費のうち、すべての市民に必要な雨水処理は公費（税金）、原因者（排水者）・受益者が特定される汚水処理は、一部公費負担とすべき部分を除き受益者負担（下水道使用料）が原則である（雨水公費・汚水私費の原則）。

老朽化した下水道の再構築に向けては、大きく削減した下水道投資を回復させることが不可欠であり、そのため、適正な使用料を確保する必要がある。過去の答申の実施状況、人口減少等による使用料収入の逡減等を踏まえ、複数のシミュレーションを行い、市民の負担感も考慮したうえで、10年間の投資・財政計画としてまとめた。

今後の使用料改定にあたっては、この経営戦略とその審議経過を踏まえつつ、一般会計からの繰入金とのバランスを十分検討のうえ、市民の理解を得つつ進めていただきたい。

イ 繰入金の方向性

投資額の回復が不可欠な一方で、総務省の繰入基準を超える繰入については、長期的に減少させていくべきであり、下水道使用料とのバランスを考慮のうえ、当面は投資・財政計画に沿った市からの繰出しを行っていただきたい。

ウ 健全経営へ（財政収支）

これまでの大きな投資は、国費等を除き多くを起債によって賄っており、この起債には、長期にわたり利用が可能なインフラの整備を将来世代と公平に負担し合っ

て進める意味もある。

また、近年、投資を大きく抑制して起債償還を進めたことで、企業債残高が減少し続けているが、今後、持続型下水道幹線の整備等に伴い起債借入額が増加することとなる。デジタル化等を含む管理の効率化を進めつつ、更に将来の投資もにらんで財政の黒字を維持し、積立金を確保していただきたい。

（3）事業の推進

ア 広域化・共同化

現在、神奈川県汚水処理事業広域化・共同化検討会において協議がなされているが、多くの課題をかかえ財政等厳しさを増す下水道事業の経営健全化・効率化等を図る観点から、施設・業務の広域化・共同化を積極的に検討していただきたい。

イ 民間事業者の更なる活用

下水道の維持管理・補修・改築・運営分野について、人材不足が官民とも厳しくなる中、円滑な予防保全型管理と施設再構築に向け、下水道終末処理場等の運転管理委託を複数年度の包括契約とするほか、管渠についても市内企業育成の観点を持ちながら、一層の民間事業者の活用が望まれることから、導入について検討していただきたい。

ウ 下水道資産の活用

下水道事業は、コレラ等の伝染病予防、水洗トイレ化と浸水被害防止のために始まり、河川や海の水質保全に貢献してきたが、汚した大量の水を浄化するには大量のエネルギーを消費し、温室効果ガスを排出することになる。

2015年に国連サミットにおいて採択された持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）では、「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」「11.住み続けられるまちづくりを」、「14.海の豊かさを守ろう」等17のグローバル目標が設定され、国は2050年温室効果ガス実質ゼロを表明した。

下水道については、近年の技術開発により省エネ化、再生可能エネルギーの活用（バイオガス発電・汚泥燃料等）及びリン等の資源回収が可能となっており、処理場空間を使った民間による太陽光発電等も一部で行われている。

鎌倉市のこれまでの検討では、コストや汚泥燃料・処理水の利用先等を課題としているが、技術の進歩を含めて調査・研究を続けていただきたい。

エ 進捗管理と見直し

これまでの答申や計画は必ずしも実現されていない部分もあり、毎年度進捗を把握するとともに、市民・学識者を含めて評価し、環境変化や実績の乖離が大きい場合等、関連計画も含めて適切に見直す必要がある。併せて、その体制・方法も明確にしていきたい。

オ 市民理解の促進

下水道は市民の安全快適な暮らしに不可欠な基本インフラであり、市民の使用料と税金等によって整備・運営されているが、事故等がないかぎり市民の目にふれることがなく、市の公表がなければ実情が分からない特異なインフラである。

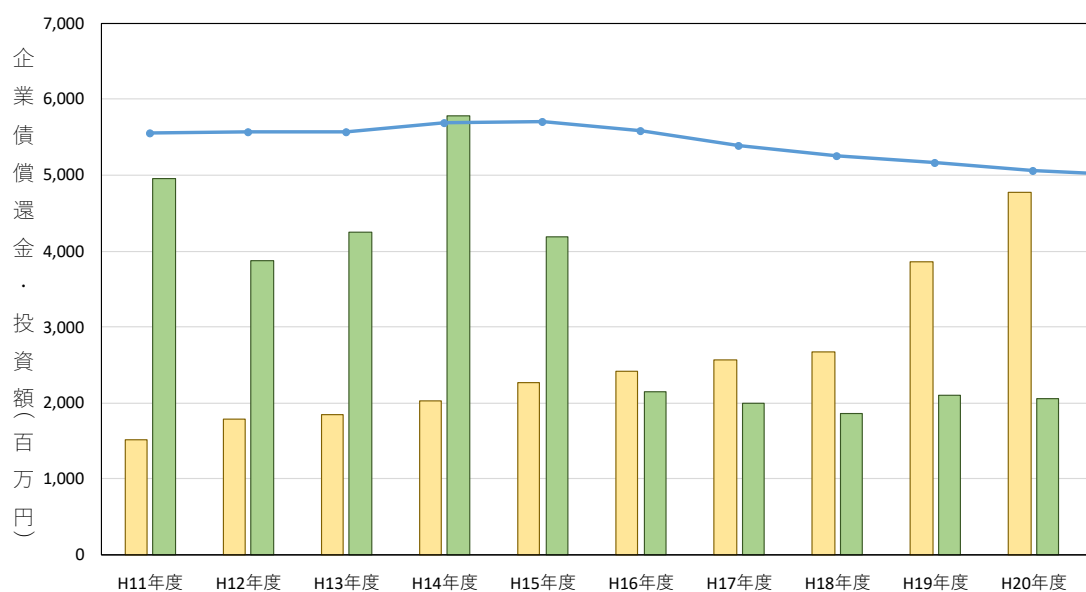
公営企業化によって経営内容が明確になり経営戦略が策定された機会に、経営状況や事業内容等をリスクや負担等とともに分かりやすく積極的に公表し、市民や広範な下水道関係者と共有しながら市民の重要な資産である下水道施設等の再構築・運営にあたっていただきたい。

以上

6. 投資経緯、財政現況

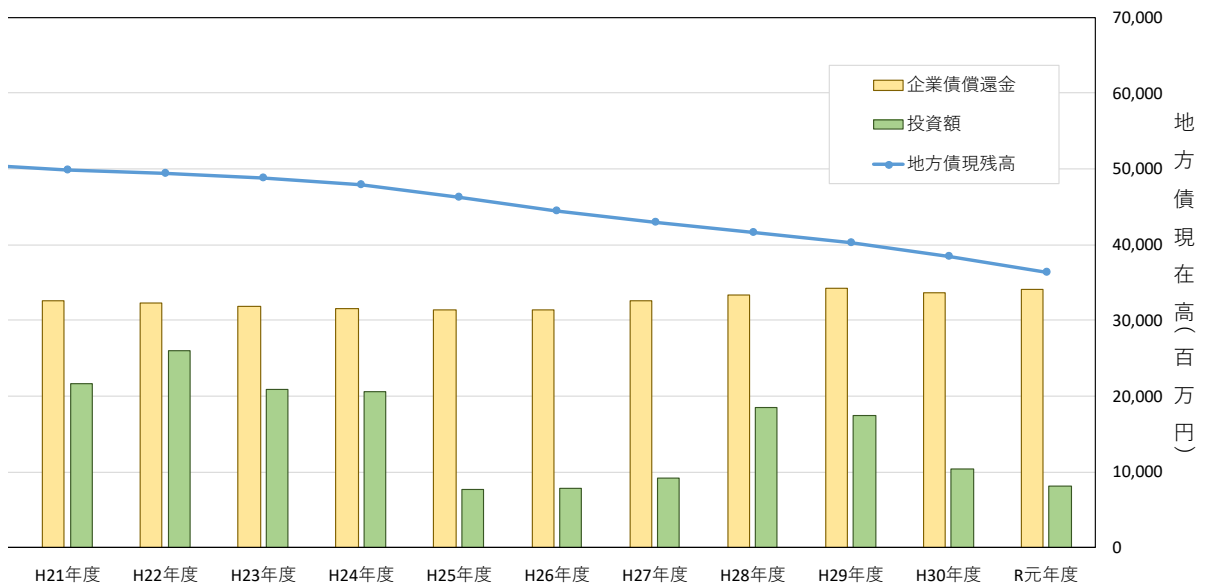
投資経緯（平成11年度（1999年度）～令和元年度（2019年度））

	平成11年度 (1999年度)	平成12年度 (2000年度)	平成13年度 (2001年度)	平成14年度 (2002年度)	平成15年度 (2003年度)	平成16年度 (2004年度)	平成17年度 (2005年度)	平成18年度 (2006年度)	平成19年度 (2007年度)	平成20年度 (2008年度)
地方債現在高 決算統計24表01行12列	55,579	55,644	55,736	56,817	57,019	55,825	53,933	52,576	51,693	50,626
企業債償還金 決算統計26表01行49列	1,518	1,783	1,840	2,020	2,266	2,416	2,561	2,678	3,856	4,777
投資額 決算統計26表02行10列	4,951	3,878	4,254	5,783	4,189	2,150	1,997	1,866	2,104	2,059
【主な事業】							→ 終末処理場増設工事の事業費の減少			
工 程							← 七里ガ浜下水道終末処理場 改築工事			
ポンプ場・処理場合計	0	0	28	29	47	35	507	673	1,020	1,058
【内訳】										
下水道終末処理場 設計・計画			28	29	47	35	4	37	70	30
中継ポンプ場 設計・計画									18	18
下水道終末処理場 改築工事							503	636	932	1,010
中継ポンプ場 改築工事										
備 考			台帳	台帳 A系調査	台帳 B系調査 実施設計	詳細設計	汚泥・電 気	汚泥・電 気 建築	汚泥・電 気 水・送風	水・送風 電気・建 築



(単位:百万円)

平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	平成23年度 (2011年度)	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	令和元年度 (2019年度)	
49,914	49,477	48,780	47,880	46,273	44,530	42,995	41,599	40,217	38,518	36,411	
3,256	3,227	3,186	3,151	3,134	3,142	3,267	3,336	3,428	3,370	3,417	
2,165	2,607	2,093	2,060	767	777	924	1,847	1,741	1,037	811	
				→終末処理場改築工事完了に伴う減少							
← 污水中継ポンプ場 改築工事											
							← 山崎下水道終末処理場 改築工事				
1,444	1,684	1,157	1,314	64	184	295	1,234	1,376	187	264	
27	29		11	27	39		23				
15	16	8	10	12	5						
1,179	899	760	950			125	1,211	1,376	187	264	
223	740	389	343	25	140	170					
水・電気 建築 七里P	P・電気 七里P 西部P	P・電気 水・送風 西部P 中部P	電気・水 送風 中部P	七里第二 P	七里第二 極楽寺	焼却 極楽寺P 東部P 南部P	焼却	焼却 汚泥	汚泥	汚泥	

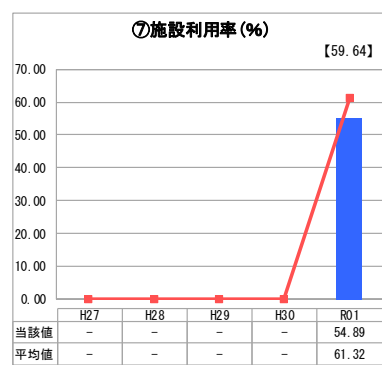
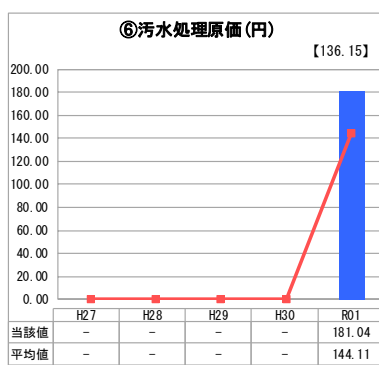
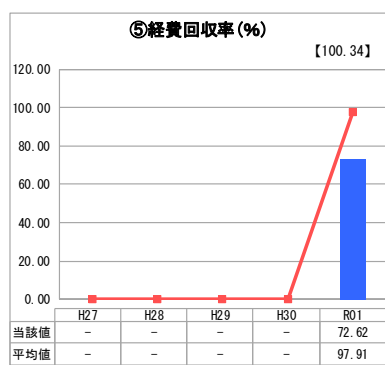
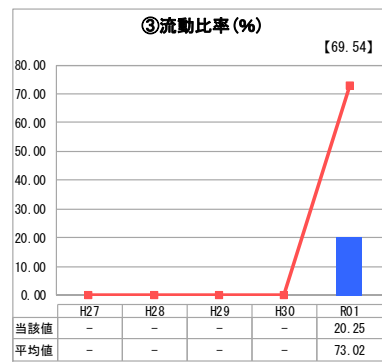
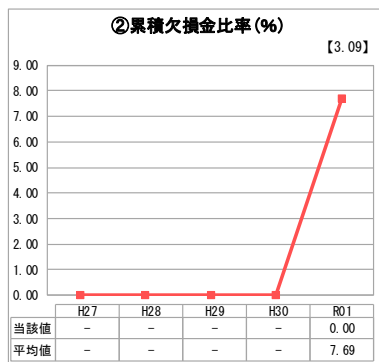
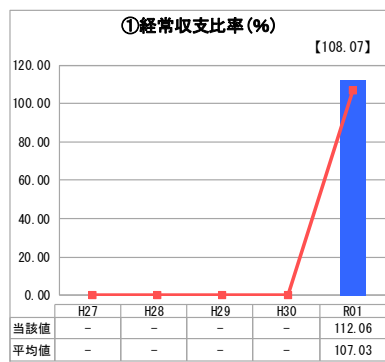


経営比較分析表（令和元年（2019年度）決算）

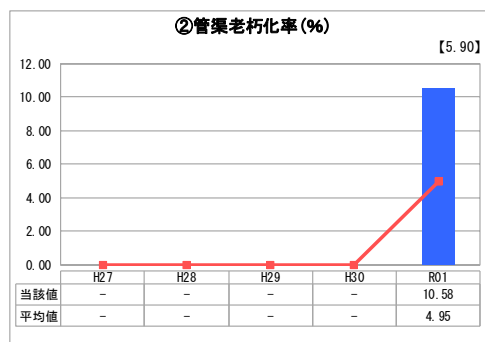
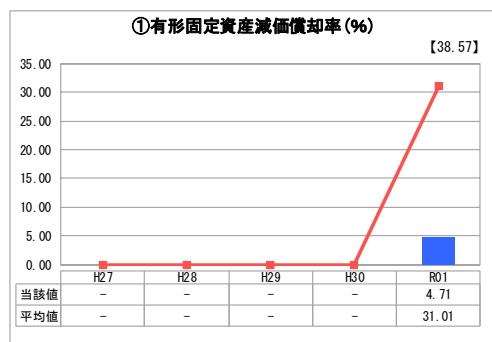
神奈川県 鎌倉市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報	人口（人）
法適用	下水道事業	公共下水道	Ac1	非設置	176,408
資金不足比率（%）	自己資本構成比率（%）	普及率（%）	有収率（%）	1か月20m ³ 当たり家庭料金（円）	処理区域内人口（人）
-	59.48	97.75	84.48	2,260	172,626

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「管渠老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみを類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
	39.67	4,446.89
	処理区域面積 (km ²)	処理区域内人口密度 (人/km ²)
	24.14	7,151.04

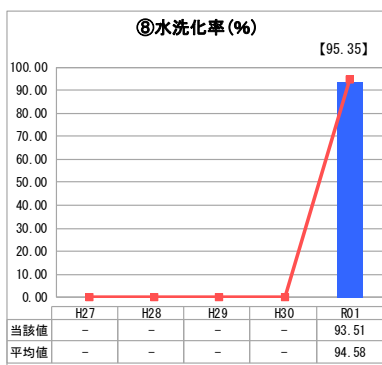
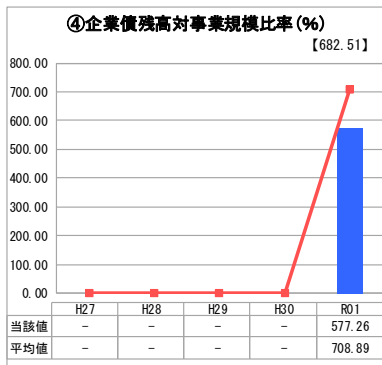
グラフ凡例

- 当該団体値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- 【】 令和元年度全国平均

分析欄

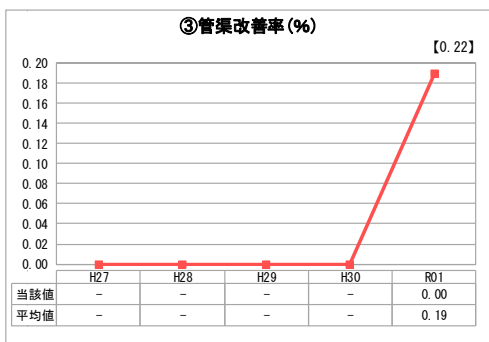
1. 経営の健全性・効率性について

令和元年度から地方公営企業法の一部適用（財務規定等）を開始し、公営企業会計となりました。経常収支比率は、100%を超えており、単年度の収支は黒字となります。また、全国平均及び類似団体平均値も上回っています。累積欠損金は、ありません。流動比率は、過去に借り入れた企業債の償還金が高額となっているため、低い状況となっています。汚水処理原価は類似団体内で高い水準、企業債残高対事業規模比率、経費回収率、施設利用率及び水洗化率は類似団体内で低い水準となっています。これは、本市が昭和30年頃からの急速な人口増加による河川の水質汚濁等を契機に、早期の公共下水道の普及を目指し、整備を行ってきたこと、また、地形的制約などにより、下水道終末処理場2箇所、汚水中継ポンプ場7箇所及び汚水低地排水ポンプ施設57箇所を有していることが要因となっています。下水道使用料は、平成19年度に19.9%、平成24年度に10.0%と段階的な料金改定をしており、今後も、社会情勢や経済状況を注視するとともに、市民負担を考慮し検討します。水洗化率については、戸別訪問による啓発活動や多角的な広報活動により、積極的に普及促進を行っており、さらなる水洗化率の向上を図っています。



2. 老朽化の状況について

本市の汚水管渠は、昭和33年度から工事中であり、老朽化が進んでいることから、施設の老朽化対策を積極的に進めてきました。現在は、平成31年3月に策定した鎌倉市下水道ストックマネジメント計画に基づき、老朽化したマンホール蓋の更新を行っています。今後、管渠についても緊急輸送路の改築工事を計画に追加して行きます。有形固定資産減価償却率は、平成31年4月に地方公営企業法を適用したことから数値としては、低い水準になっています。管渠老朽化率は、類似団体平均及び全国平均と比較して高くなっており、今後計画的な改築及び改良を進める必要があります。なお、管渠改善率について、令和元年度は、マンホール蓋の更新工事に注力したことから、管渠の改善率としては0%となりました。



全体総括

鎌倉市は、平成31年4月から地方公営企業法の一部を適用し、公営企業会計に移行しました。厳しい経営状況にありますが、令和3年3月に経営戦略の策定を予定しており、これらを通じて経営状況を的確に把握するとともに、経営の健全化に努めていきます。下水道使用料については、本市の地域特性を踏まえ、国が示す目安等も考慮し適正化を図ります。下水道施設全般について、平成31年3月に策定した「鎌倉市下水道ストックマネジメント計画」に基づき「予防保全型管理」を行うことにより、更新費用の圧縮と平準化を目指します。また、各施設ごとの改築計画は、現在、マンホール蓋の更新計画のみですが、今後、管渠、ポンプ場、処理場についても改築計画を策定していきます。（平成31年4月から地方公営企業法を適用したため、過去のデータはありません。）

7. 汚水量（普及率・有収水量）

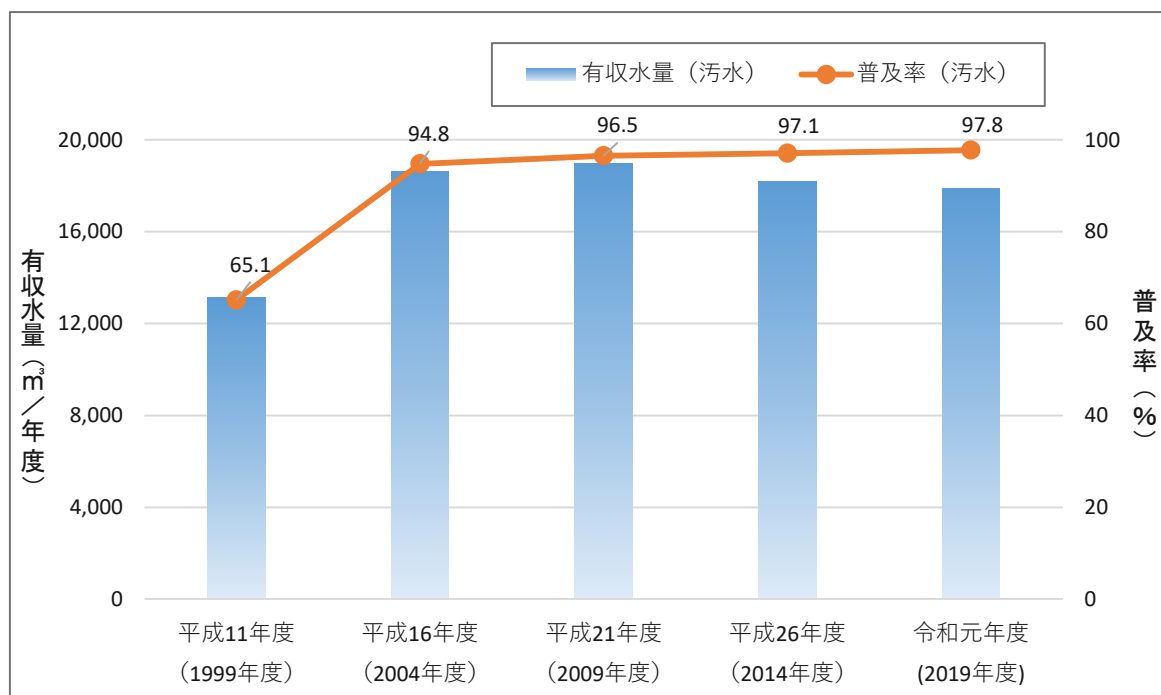


図 7-1 有収水量と普及率の推移（平成 11 年度(1999 年度)～令和元年度(2019 年度)）

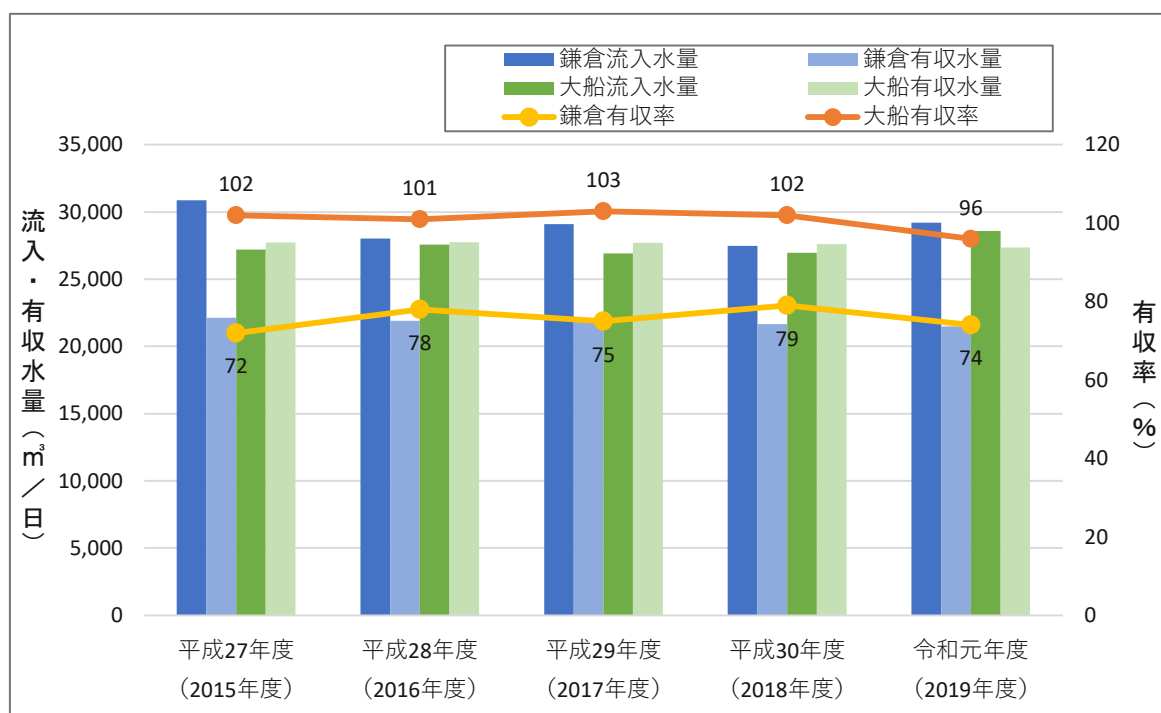


図 7-2 流入・有収水量と有収率の推移（直近 5 か年）

8. 施設数量等

表 8-1 管渠（污水）管種表

管 種	延長 (m)	割合 (%)
鉄筋コンクリート管	163,000	33.32
硬質塩化ビニル管	322,604	65.95
その他（ダクタイル鋳鉄管 ¹ など）	3,596	0.73
合 計	489,200	100.00

出典：鎌倉市社会基盤施設白書 平成 30 年度版

表 8-2 管渠（雨水）管種表

管 種	延長 (m)	割合 (%)
鉄筋コンクリート管	132,802	55.64
硬質塩化ビニル管	2,381	1.00
強化プラスチック管	1,424	0.60
その他（ダクタイル鋳鉄管など）	51	0.02
開きよ	40,003	16.76
矩形きよ	30,949	12.97
台形きよ	31,090	13.01
合 計	238,700	100.00

出典：鎌倉市社会基盤施設白書 平成 30 年版

1 鋳物で作られた鉄管で、材質の強度や延性が改善された製品で下水道をはじめ水道管、ガス管など広く使用されています。

9. 施設の投資計画工程 〔令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)〕

中期投資計画（資本的支出 建設改良費）

事業		年度		
		令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)
緊急輸送路の污水管 修繕改築工事	污水管 26km	実施設計 L=1.7km	修繕工事 L=0.1km	
		9	9	66
		9	9	66
民間開発団地の污水管 修繕改築	污水管 87km			
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	修繕改築 計画	修繕改築工事	
		60	45	45
下水道終末処理場等 修繕改築工事	山崎T		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
持続型下水道幹線 再整備事業	七里ガ浜P			
	七里ガ浜T～七里ガ浜P ～西部P～中部P			
	南部P			
	東部P			
	合計			0
事業費合計		109	269	1,157

※T：下水道終末処理場

P：ポンプ場

(単位：百万円) (税抜き)

令和6年度 (2024年度)	令和7年度 (2025年度)	令和8年度 (2026年度)	令和9年度 (2027年度)	令和10年度 (2028年度)	令和11年度 (2029年度)	令和12年度 (2030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12年度(2032年度)までの5ヵ年			
			9	51	51	51	
56	60	59	9	51	51	51	421
		実施設計 L=2.6km	修繕・改築工事 L=2.6km ※2031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
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
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
2,261	3,198	4,376	2,809	3,098	3,196	2,625	23,098

10. 鎌倉市の公共下水道のあゆみ

昭和33年（1958年）3月13日	鎌倉処理区の都市計画決定 （計画区域550ヘクタール、計画人口65,000人）
昭和33年（1958年）3月28日	事業認可（同上）
昭和34年（1959年）1月	汚水管渠工事着手
昭和44年（1969年）12月17日	鎌倉都市計画下水道事業受益者負担金に関する条例の公布施行
昭和46年（1971年）6月17日	鎌倉市下水道条例及び鎌倉市水洗便所改造等の資金助成条例の公布施行
昭和47年（1972年）3月15日	七里ガ浜下水道終末処理場の運転開始及び坂ノ下、長谷地区の一部供用開始（区域約24ヘクタール）
昭和61年（1986年）1月21日	大船処理区の都市計画決定
昭和61年（1986年）11月28日	大船処理区事業認可（山崎、上町屋、大船地区の一部、計画区域391ヘクタール、計画人口27,100人）
平成4年（1992年）10月20日	事業認可区域の変更・拡大 （鎌倉処理区1,177ヘクタール、大船処理区900ヘクタール）
平成5年（1993年）6月1日	山崎下水道終末処理場の運転開始及び山崎、上町屋、大船地区の一部供用開始（区域約179ヘクタール） （処理場上部利用施設の鎌倉武道館は、平成元年9月着工、平成5年5月11日供用開始）
平成8年（1996年）10月15日	事業認可区域の拡大（大船処理区1,430ヘクタール）
平成14年（2002年）3月8日	事業認可区域の変更・拡大 （鎌倉処理区1,177.7ヘクタール、大船処理区1,429.7ヘクタール）
平成17年（2005年）4月6日	新事業計画の策定（七里ガ浜終末処理場の改築事業等）
平成20年（2008年）6月9日	汚水事業認可区域の変更・拡大 （鎌倉処理区1,191ヘクタール、大船処理区1,471ヘクタール）
平成22年（2010年）2月26日	汚水事業認可区域の変更 （鎌倉処理区1,191ヘクタール、大船処理区1,469ヘクタール）
平成22年（2010年）12月27日	鎌倉市公共下水道事業受益者分担金に関する条例施行
平成26年（2014年）3月28日	汚水事業計画区域の変更 （鎌倉処理区1,189ヘクタール、大船処理区1,471ヘクタール）
平成30年（2018年）11月6日	事業計画に施設の機能維持に関する方針を追加
令和3年（2021年）3月	汚水事業計画区域の変更・拡大 （鎌倉処理区1,187ヘクタール、大船処理区1,473ヘクタール）

11. 用語集

※ページ数は経営戦略本編のもの。

	用語	解説	頁
あ 行	ICT	Information and Communication Technology(情報通信技術)の略。通信ネットワークによる情報の流通をより重視した技術の総称。	42
	維持管理支援システム	下水道施設に関する図面や台帳などの情報を一元管理するシステム。	43
	雨水ゲート	河川や海からの逆流を防止するために管渠や河川・水路に設置する扉。扉体を上下に動かし開閉させるスルースゲートと一方向にのみ開くことができる弁状のフラップゲートがある。	11
	雨水調整池	集中豪雨などの局地的な出水により、河川の流下能力を超過する可能性のある洪水を河川に入る前に一時的に溜める池。	1
	汚水圧送管	汚水をポンプによる圧力を利用して送水する管。	36
	汚泥燃料化	下水汚泥から燃料化物(炭化固形物)を製造すること。	47
	か 行	開きよ	蓋をしていない水路や側溝。
合併浄化槽		水洗トイレからのし尿や台所・風呂などからの排水を微生物の働きなどを利用して浄化し、きれいな水にして放流するための施設。	27
カーボン・マネジメント		カーボンとは CO ₂ を中心とする温室効果ガスを表し、温室効果ガス削減に向けてマネジメントを実施していくこと。	48
管渠		下水等を流す管。	9
グリーンインフラ		自然の持つ多様な機能や仕組みを活用した社会資本整備、土地利用の考え方。	32
経営比較分析表		経営及び施設の状況を表す経営指標を活用して、当該団体の経年比較や類似の他公営企業との比較、複数の指標を組み合わせた分析を行うことにより、経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握することを目的としたもの。	26
下水処理水再利用		家庭等から排出された汚水を再利用できるように処理し、トイレ用水や冷却水などに有効利用するなど循環型社会への形成に貢献するもの。	47
下水道終末処理場		下水道において汚水を浄化し、河川、湖沼または海へ放流する施設。	1
下水熱焼却廃熱利用		下水道施設から処理水等を取水して採熱したり、汚泥を焼却する際に発生する廃熱を使用することで建築物の温熱や空調用の冷熱に利用すること。	47
コミュニティプラント		小規模下水処理装置のこと。住宅団地等で管渠によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設。	30

	用語	解説	頁
さ 行	財政調整基金	地方公共団体の財源調整や大規模災害などの不測の事態が発生した際の活用のため積み立てておくもの。	7
	財政力指数	地方公共団体の財政力を示す指数で、基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値の過去3年間の平均値。財政力指数が高いほど財源に余裕があるといえる。	7
	市街化区域	都市計画区域のうち「市街地」として積極的に開発・整備する区域。用地地域が必ず定められる。	5
	市街化調整区域	市街化を抑制する区域で、原則として都市施設の整備は行われず、用地地域の指定がされない。	5
	社会基盤施設マネジメント計画	本市が管理する社会基盤施設が、将来にわたって「市民の安全・安心を守り、市民生活を支え続ける」ことを目指して策定した計画。 本計画に基づき従来の「整備中心」から「維持管理・補修更新中心」にインフラ管理の体制を大きく転換することで、管理経費の圧縮、平準化を行い、適正かつ持続的なインフラ管理を行いながら市民サービスの維持・向上を図る。	2
	受益者負担金	下水道を利用できる方が環境衛生等の利益を受けることができるため、その利益を受ける方に一部を負担して頂く下水道の整備費用に相当するもの。	27
	スケールメリット	規模を大きくすることで得られる効果や利益、優位性などのこと。 同種の物が多く集まることにより、単体よりも大きな効果を得られること。	42
	ストックマネジメント計画	長期的な視点で膨大な下水道施設(ストック)の老朽化の進展状況を予測し、リスク評価等により優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査及び修繕・改築等を実施し、下水道施設全体を計画的かつ効率的に管理していく計画。	28
た 行	Zパイプ	紙でできた管に瀝青材を浸透させ、防水効果を高めたパイプ。昭和40年代の資材不足時に公共下水道等の取付管などに使用された。硬質瀝青管という。	30
	貯留・浸透機能	貯留タンクや浸透枳を設置することにより雨水流出抑制を行うもの。	32
は 行	低地排水ポンプ	周囲より低地のため自然流下により汚水や雨水を排除できない箇所において、ポンプにより強制的に排除するもの。	11
	パッシブ手法	エアコンなどの機械をできるだけ使わず、太陽の光、熱、風といった「自然エネルギー」を活用・調節して、快適な住まいづくりをしようとする設計手法(自然通風、自然採光等)。	48
	PDCA サイクル	Plan(計画)・Do(実行)・Check(評価)・Action(改善)を繰り返すことによって、管理業務を継続的に改善していく手法。	60

	用語	解説	頁
は 行	標準活性汚泥法	下水道終末処理場内の反応タンク(エアレーションタンク)で下水と活性汚泥と呼ばれる微生物とをエアレーション(曝気：空気にさらす。空気を通す。)によって混合し、その後、最終沈殿池で活性汚泥を沈殿させて、上澄みの水を処理水として流出させる方法。	11
	普通地方交付税	地方公共団体間の財源の不均衡を調整し、どの地域に住む国民にも一定の行政サービスを提供できるよう財源を保証するため、国から地方公共団体に交付される資金。	7
	包括的民間委託	本市が発注する複数の業務委託を、まとめて委託するもの。業務をまとめることで、スケールメリットによる委託経費の削減や市民サービスの向上を目的としている。	43
	ポンプ(中継ポンプ場)	深くなった管渠を揚水して、流下するための高さを得ることを目的とする施設。マンホール内にポンプを設置する簡易な施設や幹線下水道に設置する中継ポンプ場など、管渠の流下能力に応じたポンプ場を設置している。	1
や 行	有収水量	下水道使用料徴収の対象となる水量。	20
	予防保全型管理	インフラの更新時期の平準化と総事業費の削減を図るために、損傷や劣化が進行する前に適切に対策を行う管理手法。	29

平和都市宣言

われわれは、
日本国憲法を貫く平和精神に基いて、
核兵器の禁止と世界恒久平和の確立のために、
全世界の人々と相協力してその実現を期する。
多くの歴史的遺跡と文化的遺産を持つ鎌倉市は、
ここに永久に平和都市であることを宣言する。
昭和33年8月10日

鎌倉市

鎌倉市民憲章

制定 昭和48年11月3日

前 文

鎌倉は、海と山の美しい自然環境とゆたかな歴史的遺産をもつ古都であり、わたくしたち市民のふるさとです。すでに平和都市であることを宣言したわたくしたちは、平和を信条とし、世界の国々との友好に努めるとともに、わたくしたちの鎌倉がその風格を保ち、さらに高度の文化都市として発展することを願い、ここに市民憲章を定めます。

本 文

- 1 わたくしたちは、お互いの友愛と連帯意識を深め、すすんで市政に参加し、住民自治を確立します。
- 1 わたくしたちは、健康でゆたかな市民生活をより向上させるため、教育・文化・福祉の充実に努めます。
- 1 わたくしたちは、鎌倉の歴史的遺産と自然及び生活環境を破壊から守り、責任をもってこれを後世に伝えます。
- 1 わたくしたちは、各地域それぞれの特性を生かし、調和と活力のあるまちづくりに努めます。
- 1 わたくしたちは、鎌倉が世界の鎌倉であることを誇りとし、訪れる人々に良識と善意をもって接します。



鎌倉市公共下水道経営戦略

令和3年(2021年)3月
編集・発行 鎌倉市 都市整備部

〒248-8686 鎌倉市御成町18番10号
Tel: 0467-23-3000 (代表)
<http://www.city.kamakura.kanagawa.jp>