

鎌 運 審 第 号
令和3年(2021年) 月 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、令和元年度に3回、令和2年度に〇回の会議を開催し、市民参画のもと、学識経験者の視点を加え、慎重に審議を重ねてきた。

鎌倉市の下水道事業は、昭和33年に事業認可を得て以降、事業に着手し、現在、公共下水道汚水普及率は約98%、同雨水整備率は約78%と全国水準からみても高い水準となっている。

一方で、整備から50年を経過し、施設の老朽化が著しく、従来の施設整備から施設管理へとパラダイムシフトする中で、平成28年3月に策定した「鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画」を基に、施設の特性を踏まえ、予防保全型管理と事後保全型管理を効率的に組合せ、施設の適切な維持管理を行うことで健全な下水道事業の運営に寄与し、市民の付託に応え、下水道本来の機能を持続的に発揮することが重要である。

しかし、下水道事業は、老朽化した下水道施設の急激な増加や自然災害の増加に加え、将来的な人口減少などに伴う下水道使用料収入の減収といった財政状況の悪化が懸念されるなど、今後、下水道事業の経営は大変厳しい状況に直面することが予測される。

そこで、答申するにあたり、鎌倉市の今後の下水道のあり方について、歴史的都市として古都の環境を守り、安全で快適なまちづくりと良好な水環境を創出し、安定した経営のもとで持続可能な事業展開を図ることを基本にすることとした。

そのため、安定した下水道事業運営、サービスの維持・供給、さらなるサービスの向上のために、過去30年間の検証と将来30年間を見通し、その上で、今後10年間の財政の健全化をはじめ、老朽化している下水道施設の維持管理、さらに将来にわたり安全で効率的な下水道事業の運営を維持するための持続型下水道幹線再整備などについて審議を行った。

鎌倉市公共下水道経営戦略(案)の内容については、妥当であると認められ、今後の鎌倉市の下水道事業は、この経営戦略(案)に沿って進めるべきであると考え、事業推進にあたり特に留意すべき事項について、次の通り付帯意見として申し添えるものである。

2 付帯意見

(1) 下水道使用料について

地方公営企業の一つである下水道事業は、独立採算が原則であり、事業に必要な経費は下水道使用料を中心とした受益者負担で賄うことが基本である。

雨水公費・汚水私費の原則からして、自然現象である雨水の排除などは、浸水対策という観点からも、市民が受益者であることから、公費で賄うべき性格の事業であるが、一方、原因者(排水者)を特定することで、受益者を特定することができる汚水処理については、受益者がその費用を負担すべき性格の事業であるといえる。

しかし、下水道使用料については、今後、鎌倉市でも人口が減少していくことが予測されていることから、収入の減収が見込まれる状況である。鎌倉市が保有する下水道資産を良好な状態に保ち、今後も生活環境の向上、公共用水域の水質保全等に寄与するためにも、適正な使用料を確保する必要がある。

なお、下水道使用料の改定にあたっては、後述する一般会計からの繰入金とのバランスを十分検討していただきたい。

さらに、今回の経営戦略(案)においては、下水道使用料の改定手法について、複数のシミュレーションを行い、市民の負担も考慮したうえで、改定時期や回数、改定率などを検討したことから、実際の改定にあたっては、今回の審議内容を改めて確認するなどし、事務を進めていただきたい。

(2) 繰入金について

下水道事業は、下水道使用料、企業債、国庫補助金に一般会計からの繰入金を加え、これを財源として経営している。

公営企業は、事業に要する経費を経営に伴う収入をもって充てることを原則としているが、その経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費、下水道事業で言えば、すべての方に必要な雨水の処理経費などについては、総務省が示す繰出基準に従って一般会計から繰入れることとなっている。

総務省の繰出基準に基づかない基準外繰入については、長期的に減少させていくことを、経営戦略（案）に明記しているが、現状において繰出金を減額した場合には、減額相当額を下水道使用料に求めるほかない。今回の投資・財政計画では、下水道使用料については、市民の負担を十分に考慮し、改定時期を分散し、段階的に改定することとしている。鎌倉市の公共下水道のあるべき姿を実現するために、これまでの鎌倉市の下水道事業における使用料の改定状況等も踏まえ、当面は投資・財政計画に沿った一般会計からの繰出しを行っていただきたい。

(3) 財政収支について

鎌倉市の下水道事業は、昭和 33 年に事業認可を得て以降、昭和 47 年の七里ガ浜下水道終末処理場の処理開始、平成 5 年の山崎下水道終末処理場の処理開始とこれまで供用開始区域を拡大し、生活環境の向上と公共用水域の水質保全に大きく貢献してきた。

一方、下水道施設の建設には多額の費用が必要であることから、企業債を発行し、その費用を賄ってきた経緯がある。

今回の投資・財政計画では、これまでの投資に対する企業債の償還を続けたことで、令和 13 年度まで一貫して企業債残高が減少している。一方で持続型下水道幹線の整備に伴う支出が一時的に増加し、起債借入額が増加することが見て取れる。さらに、下水道終末処理場の一元化など必要不可欠な投資は発生するが、持続型下水道幹線の整備と、下水道終末処理場の一元化が達成された後は、維持管理の効率化を進め、必要な経費の抑制も進むと期待される。将来的には、下水道使用料・補助金・繰入金などの収入と企業債償還を除く支出との収支（プライマリーバランス）の黒字化を図るべきと考える。

(4) 予防保全型維持管理の実行体制について

鎌倉市の下水道事業の形態は、現在、整備中心から維持管理・補修更新中心へと移行しており、今後も老朽施設が増加することから、平成 28 年 3 月に策

定した「鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画」にしたがい、予防保全型の維持管理を順次導入し、予防保全型管理と事後保全型管理を効果的に組み合わせ、事故などの発生を抑制するとともにコストの縮減・平準化を進める必要がある。

予防保全型管理では、定期的な点検と、その結果に基づく調査・修繕・改築を計画的に実施する必要がある。技術者の確保や民間活用を含め、予防保全型管理の持続的な実行体制の構築を進めていただきたい。

また、下水道を構成する膨大な施設について予防保全型管理を続けていくためには、各施設の諸元や、年々蓄積されていく点検・調査・修繕・改築の履歴を正確に整理・把握し、次の計画に反映させていくための情報管理の仕組みが不可欠である。属人的な情報管理とならないよう、下水道維持管理支援システムの導入を含めた、組織的な情報管理の体制構築を検討していただきたい。

(5) 持続型下水道幹線の整備について

鎌倉市の公共下水道は、市域の南側の鎌倉処理区と北側の大船処理区の2処理区あり、特に鎌倉処理区は昭和33年と事業着手が早く、開削工法による施工のため、技術的に管きよを浅い位置に埋設していることから、6箇所の中継ポンプ場を経て、七里ガ浜下水道終末処理場に汚水を送水している。

鎌倉処理区の喫緊の課題としては、「施設の老朽化等」、「地震・津波」、「60箇所の伏越」「維持管理費」の4点あるが、浅層埋設に係わる圧送管破損事故が平成28年4月に稲村ガ崎で起き、この事故で市民等に多大な影響を与えた。

この課題解決のため、現在、検討が進められている「持続型下水道幹線整備事業」を着実に進めるよう取り組んでいただきたい。

さらに、維持管理費の削減を図るよう、将来的には2箇所ある処理場を1箇所に集約する処理区一元化のため、新ポンプ場を拠点とした鎌倉処理区の汚水を大船処理区に接続する処理区再編の検討を進めていただきたい。

(6) 下水道事業の広域化・共同化について

下水道事業においては、人口減少に伴う下水道使用料の減収、技術者の減少による管理体制の脆弱化や既存の施設の老朽化による大量更新の到来など、事業運営に係る多くの課題をかかえている。下水道事業の経営健全化・効率化等を図る観点から、積極的に広域化・共同化を検討していただきたい。

下水道事業の広域化・共同化の実施による、スケールメリットにより、処理施設の共同化などで改築更新、維持管理コスト、人件費の削減が期待される。

また、維持管理業務の連携によるコスト縮減に加え、事務処理についても連携することで、事務負担の軽減、サービス向上が期待される。

広域化・共同化については、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、今後、さらなる検討を進めていただきたい。

(7) 下水道資産の活用について

下水道は、コレラなどの蔓延防止や浸水被害に続く感染症の防止対策として事業が開始された経緯がある。その後、生活環境への意識向上、河川や海洋などの公共用水域の水質保全などを確保するために事業が拡大されてきた。その間、社会は省エネ・リサイクルが強く意識されるようになり、下水道についても下水道資源の有効活用が始まった経緯がある。このように下水道事業は、公衆衛生を確保し、浸水を予防し、水循環に貢献する施設であると言えるが、同時に下水を処理するために大量のエネルギーを消費し、温室効果ガスを排出している。

国際社会では、国連において、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）が採択された。SDGsは17のグローバル目標と169のターゲット（達成基準）からなり、下水道事業は「6. 安全な水とトイレを世界中に（Clean Water and Sanitation）」に正面から取り組む事業である。また、災害リスク管理という面から言えば、「11. 住み続けられるまちづくりを（Sustainable Cities and Communities）」、海洋汚染の防止では「14. 海の豊かさを守ろう（Life Below Water）」など、これ以外にも多くのグローバル目標に関連している事業である。

このように、国際社会の期待に応えられる可能性を秘め、また、これまで大きな実績を積み重ねてきた下水道事業だが、既に述べた通り、エネルギーの消費主体でもある。このため、下水道資産の活用については、積極的に調査・検討を行い、再生可能エネルギーの活用、クリーンエネルギーの研究及び技術に関する情報収集を継続すべきと考える。

鎌倉市の下水道の事業規模では、太陽光発電は再生可能エネルギー買取価格が下がってきていることから、現時点での採用は難しく、下水熱焼却廃熱利用・汚泥燃料化・下水処理水の再利用には、安定的な受け入れ先の見込みがつかない状況にあることは経営戦略（案）に記載された通りだが、下水汚泥など、従来は廃棄物として埋立などで処分されてきたものが、近年は技術の進歩等により、バイオガス、汚泥燃料、肥料等の多様な資源として活用できるようになってきた。

これらの技術の進歩を常に注視し、鎌倉市の下水道の事業規模で、採算が見込める資源活用について、調査・研究を続けていただきたい。

(8)民間事業者の活用について

効率的な下水道事業運営を行っていくためには、組織の効率化に努めつつ、予防保全型管理・災害脆弱性解消が可能となる体制拡充・技術力の向上を行うべきことは、経営戦略（案）の中で述べているとおりである。

今後、下水道の維持管理・補修更新・運営に必要な人材については、他の事業同様、市場で不足することが予測される。このため、現在、下水道終末処理場で実施している運転管理の民間委託に維持管理を加え、複数年契約とすることで包括的民間委託を進め、効率的な維持管理を行う必要がある。

また、管きょにおいても、点検・調査・突発修繕などを包括した民間委託を導入する必要があるが、管きょの包括的民間委託の導入にあたっては、市内企業の育成の観点も必要であることから、複数企業体への委託も検討していただきたい。

(9)進捗管理・中間報告について

経営戦略（案）に掲げる施策等を推進するためには、毎年度、評価・検証を行っていく必要がある。正確な評価・検証をするためには、実績についても正確に把握する必要がある。そして、評価・検証の結果を基に、状況に応じて各計画の見直し等を行うことで、経営戦略（案）の進捗管理を着実に進めていただきたい。

経営戦略は、令和7年度に見直しを予定しているが、経営戦略と実績との乖離が著しい場合には、速やかに経営戦略の見直しを行うべきと考える。このためにも市民に対し中間報告を行うように努めるべきである。

加えて既存の管きょの補修については、通常のPDCAサイクルでは更新が追いつかない状況にあると言える。鎌倉市では既にいくつかの管きょの調査に着手しているが、管きょの安全・安心は早急に確保する必要があるため、現状把握については早急に行うべきと考える。その後、把握した現状を基に管きょについて補修・更新などの改善を行い、さらに改善結果を基に今後の維持管理の計画を立て、確実に実行していただきたい。

以上

下水道を使われる皆さまへ

これまでの下水道施設は、主に汚水の処理を担うという性格上、市民の目に触れる機会が少なく、正に都市の縁の下の力持ちといった位置づけでした。下水道という社会基盤は必要不可欠な施設であるにも関わらず、これまで、市民の目に触れず、普段意識することなく使うことができることが当然と考えられてきました。

稲村ガ崎の汚水管きょ破損事故では、下水道の機能の一部が停止したことで、生活用水を処理することなく海に流すことになり、また、節水をお願いすることで、市民生活にも不便が生じたことは経験したとおりです。

このように重要な社会基盤の一つである下水道については、市民によく知ってもらおうようPRすることで現状を理解し、課題を共有することが必要不可欠です。

経営状況、財務状況については、ホームページなどを通じ市民に公表されていますが、今後は下水道の施設（ハード面）についての情報や工事の進捗状況なども広く市民に公表するよう努めてください。

最後に、鎌倉市公共下水道経営戦略（案）は、下水道事業に係わるすべての職員、協力企業や委託先の方々など、広く共有し、相互に経営戦略（案）に対する理解を深めていただくことで、鎌倉市の下水道が安心して、安全に使い続けることができる施設であり続けることを切望いたします。

鎌倉市下水道事業運営審議会

会長	堀江信之
副会長	中川直子
委員	北原罔彦
委員	鈴木淳
委員	立川直
委員	長坂祐司
委員	松山豊司
委員	三宅十四日

(委員は五十音順)