

# 松山市下水道事業経営審議会答申

「持続可能な下水道事業経営について」

平成 29 年 3 月 22 日

松山市下水道事業経営審議会



本審議会は、平成28年6月7日付けで諮問を受けた  
「持続可能な下水道事業経営について」審議を重ねた結果、  
結論を得ましたので、ここに答申いたします。

平成29年3月22日

松山市長 野志克仁様

松山市下水道事業経営審議会

会長 武士末 研郎

松山市下水道事業経営審議会委員

会 長 武 士 末 研 郎

副会長 矢 田 部 龍 一

委 員 栗 原 清 美

委 員 高 瀬 みどり

委 員 内 藤 完 子

委 員 松 本 等

委 員 松 本 由 美

委 員 溝 上 達 也

委 員 宮 本 正 一 郎

委 員 三 好 博

## 目 次

はじめに	1
<b>1. 「松山市下水道事業経営戦略」の方向性について</b>	<b>2</b>
(1) 持続可能な下水道事業経営を目指して	2
① 中長期財政シミュレーションの策定	
② 維持管理費及び資本費の削減	
③ 借入金残高の削減	
④ 効率的な接続勧奨の検討	
⑤ 危機管理の体制整備と施設の耐震化	
⑥ 人材育成や技術継承	
⑦ 市民に理解を得るための広報活動	
⑧ 下水道利用者へのサービス及び満足度の向上	
⑨ 数値目標の設定と見直しの必要	
(2) 投資規模の見直し	4
① これまでの投資規模の経緯	
② 今後の投資規模	
<b>2. 今後の人口減少社会を見据えた下水道使用料（体系）のあり方について</b>	<b>5</b>
(1) 使用料の算定期間	5
(2) 現行の下水道使用料の方向性	5
(3) 今後の下水道使用料（体系）のあり方	5
① 基本使用料のあり方	
② 従量使用料のあり方	
ア. 累進逓増制	
イ. 最低単価のあり方	
ウ. 最高単価のあり方	
エ. 水量区分のあり方	
③ 総括	
<b>3. 付帯意見</b>	<b>7</b>
(1) 上水道事業との組織統合の検討	7
(2) 公的資金補償金免除繰上償還制度の要望	7
おわりに	8

## はじめに

公共下水道は、人々の生活や社会活動で排出される汚水を収集・浄化することで、生活環境の改善と公共用水域の水質保全に寄与することに加え、都市雨水の排除等による浸水防除で市民の生命や財産を守り、さらに、下水道資源を有効活用することで、省エネ・リサイクル社会の実現にも貢献するなど、市民が健康で快適な生活を営んでいくために重要な役割を担っている社会インフラである。

松山市は、市内中心部を対象として昭和33年に公共下水道事業に着手して以来、計画的な整備を進め、現在、中央、西部、北部、北条の4処理区で事業を展開し、下水道処理人口普及率は、平成27年度末で61.3%に達している（全国平均は77.8%で、地方公営企業法を適用している中核市37市の平均は85.0%）。

一方、経営面は、平成20年度に四国で初めて企業会計方式を導入し、経営状況を明らかにしたうえで、平成21年度には、「公共下水道事業の経営健全化のためのガイドライン」を定め、様々な経営改善の取組による経費削減等に努めてきた。また、平成20年度と平成25年度には、下水道使用料の改定を行い経費回収率の向上に務めるとともに、平成27年度には、下水汚泥を活用した消化ガス売電事業にも着手するなど、収入増加の取組も積極的に進めてきた結果、平成20年度決算では、約22億円の赤字であった損益収支が、平成27年度は8.2億円の黒字に改善した。

しかしながら、これまでの赤字経営により累積された欠損金が、平成27年度末時点で約70億円あるうえ、約1,341億円という多額の借入金で経営を圧迫している厳しい状況にある。また、将来的には、人口減少等による下水道使用料の減少が懸念される一方で、下水道施設の老朽化対策にかかる事業費は増加する見込みであり、今後の下水道財政は、ますます厳しい局面を迎えることが予想される。

こうした中、昨年6月7日、市長から本審議会に対し、「持続可能な下水道事業経営について」の諮問があり、平成29年度から平成38年度までの「松山市下水道事業経営戦略」の方向性と、今後の人口減少社会を見据えた下水道使用料（体系）のあり方についての意見を求められたため、下水道を取り巻く環境や中長期的視点を踏まえて、下水道事業の経営内容や他都市の状況等を基に、慎重に審議を重ねて検討した結果、次のような結論を得たので、ここに答申するものである。

## 1. 「松山市下水道事業経営戦略」の方向性について

### (1) 持続可能な下水道事業経営を目指して

将来にわたり下水道事業の安定経営を行うためには、財政基盤の強化を図り、黒字を継続させることに加え、下水道施設の適正な維持管理と更新を行っていくことが重要である。近年、全国的に下水道管渠や施設の老朽化が問題視されており、本市も近い将来、大規模な更新時期を迎えることになるため、以下の点に留意し、下水道事業経営戦略の策定をお願いしたい。

#### ① 中長期財政シミュレーションの策定

下水道事業は、管渠や施設など大規模な施設を先行投資して事業を行う、いわゆる「装置産業」であるため、これらの施設の改築更新を繰り返し、サービスの維持を図っていかなければならない。そうしたことから、長期的な視点による将来収支の予測として、50年間（平成27年度から平成76年度まで）の「長期財政シミュレーション」を行ったことは評価できるので、今後も中長期的な収支計画の策定をお願いしたい。

#### ② 維持管理費及び資本費の削減

新技術の導入や民間活力を最大限活用し、維持管理費の削減に努めることが必要である。また、今後の大規模更新時期には、優先順位を定め、投資規模の平準化を図るなど、経営状況を考慮した計画的な改築更新を実施していくことが必要である。そのため、速やかに施設情報のデータベース化を行い、「ストックマネジメント」の早期構築に努めるようお願いしたい。

#### ③ 借入金残高の削減

借入金は、平成18年度をピークに毎年度減少しているが、平成27年度末で、1,341億円という借入金残高が残っている。今回、経営改善策として提示された企業債借入方式の変更（元利均等から元金均等への変更や据置期間の廃止など）を着実に実施し、引き続き、借入金残高の削減に努めて欲しい。

#### ④ 効率的な接続勧奨の検討

下水道の接続が進まないと、汚水処理の効果が十分に発揮されないばかりでなく、安定した事業経営にも支障をきたすため、引き続き、未接続世帯の接続勧奨に積極的に取り組むとともに、先進事例等を研究するなど、効率的で実効性のある接続勧奨を行って欲しい。

⑤ 危機管理の体制整備と施設の耐震化

近年の気候変動による台風の大型化や局地的大雨など、これまで経験したことのない規模の自然災害が全国各地で発生しており、これらの災害に備える施設の構築や体制づくりが急務となっている。東日本大震災や熊本地震等の被災状況を基に、災害対応マニュアルの見直しや実地訓練等を行うなど、災害時の危機管理体制をさらに強化していただきたい。また、近い将来、南海トラフ地震の発生が危惧されているため、下水道施設の早期の耐震化をお願いするとともに、引き続きマンホールトイレの整備も積極的に進めて欲しい。

⑥ 人材育成や技術継承

下水道施設の効率的な維持管理や改築更新を進めるには、専門知識や技術が必要不可欠であるため、過去に蓄積された技術やノウハウを継承するための効果的な取組について国や他都市の取組を研究し、専門的な知識や技術の継承に積極的に努めてもらいたい。

⑦ 市民に理解を得るための広報活動

下水道事業の運営を将来にわたって安定的に維持していくためには、下水道事業の役割や重要性の広報を行うことや、下水道事業の経営状況や将来の課題なども市民へ積極的に情報開示し説明責任を果たすとともに、事業運営の透明性を確保していく必要がある。また、松山市が取り組み始めた大学との連携は、若者への啓発に効果的であるので、今後も引き続き実施するとともに、他都市の先進事例を参考に新たな取組を行うなど、下水道事業を市民に理解していただく広報活動を広げて欲しい。

⑧ 下水道利用者へのサービス及び満足度の向上

窓口部門等について、民間委託の拡大などを視野に入れたサービス向上策を研究するなど、下水道利用者へのサービス充実と満足度の向上に努めて欲しい。

また、限られた人員で最大限のサービスを提供するため、アンケート等を実施し、幅広い層のお客様ニーズの把握にも努めて欲しい。

⑨ 数値目標の設定と見直しの必要

今回の数値目標は、現状を反映して設定されたものであるため、5年後の見直しの際には、改めて妥当性を検証し、高い目標値を検討して欲しい。また、広報に関する目標値は、より効果的な方法等を、引き続き先進地事例を参考に検討して欲しい。

## (2) 投資規模の見直し

### ① これまでの投資規模の経緯

松山市は、平成6年に「住民に見える下水道」として、長期的な視点で効率的な下水道事業を進めるために下水道整備基本構想を策定し、これまで2度の改定を実施し、積極的に下水道普及率の向上を図ってきた。特に、平成4年からの国の景気対策を受け、集中的な下水道整備を行った結果、普及率は大きく伸びたものの企業債残高の急激な増加による下水道財政の硬直化を招くことになった。このため、平成12年度以降は、事業費の縮小・効率化を図り、コストキャップをはめた整備計画に見直し、さらに、平成20年度からは普及率の向上と経営のバランスを考慮し、年間65億円に抑制している。

### ② 今後の投資規模

現在の投資規模65億円を反映した50年間の「長期財政シミュレーション」では、人口減少や老朽化に伴う更新事業費の増加などで、中長期的に収支ギャップ（赤字）が発生し、多額の累積欠損金が発生する見通しであり、財政面の経営改善策の実施を検討しているが、それでもなお、累積欠損金の発生は解消できないとの結果が示された。そのため、今回の経営戦略で財政計画と投資計画の収支バランスを検討した結果、国の10年概成の方針を受けた未普及地域の効率的な面整備や、市民の安全・安心をはかる浸水対策及び耐震化を実施するために必要な事業費が60億円であることが提示された。また、60億円に抑制することで、平成43年度には、借入金残高が現在の1,341億円から800億円以下にまで減少し、「処理区域内人口1人当たり借入金残高」の数値は、「類似中核市」の平均値まで改善することも示された。

さらに、経営戦略の期間終了年度である平成38年度には、下水道処理人口普及率は69.0%となり、合併処理浄化槽等を含めた汚水処理人口普及率は95.0%と概成する見通しである。

以上のことから、今後の投資規模として提示された60億円は、人口減少に伴い財政面での制約が厳しくなる中、南海トラフ地震や浸水対策など自然災害への備えを確保したうえで、普及拡大や老朽施設の更新事業費などにかかる必要な経費であり、中長期的な視点で収支バランスが図れるとともに、将来世代への負担を軽減させることにもつながるため妥当である。

## 2. 今後の人口減少社会を見据えた下水道使用料（体系）のあり方について

### （1）使用料の算定期間

下水道使用料は、市民生活に密着した公共料金としての性格から、できるだけ安定性を保つことが望まれる一方で、あまりに長期にわたって、その期間を設定することは、経済の変動等により予測の確実性を失うことになるため、一般的に3年から5年程度が適当とされている。これまで、松山市では、従来から概ね4年をその期間として定め、その期間の収支計画に基づいた使用料改定を行ってきたが、国から求められている経営戦略の計画期間（10年間）の中間年度（5年目）に、財政収支計画の見直しをすることを踏まえると、算定期間を5年間とすることは妥当である。

### （2）現行の下水道使用料の方向性

今回の財政収支の見通しでは、現行使用料を据え置いた場合、平成29年度から平成33年度までの算定期間（5年間）の使用料で回収すべき汚水処理費約306億円（税抜）のうち約297億円（税抜）を回収し、約9億円（税抜）の収支不足額が生じる見込みである。事業経営の健全性から言えば、「受益者負担の原則」により使用料対象経費を全額下水道使用料で回収することが望ましいものの、経営戦略による経営改善策で現行の料金体系を維持したままでも良好な事業経営が可能であると見込まれるため、下水道使用料の値上げの必要性は低いと考えられる。結論として、平成29年度から平成33年度までの下水道使用料は、市民生活に与える影響を考え、現行の使用料のまま据え置くことが妥当である。

しかしながら、今後予定されている消費税率の引上げが実施された場合には、将来世代への負担を増やすことのないよう、法律の趣旨に従い、下水道使用料に転嫁する必要があると考える。

### （3）今後の下水道使用料（体系）のあり方

松山市の下水道使用料は、これまで普及拡大により増加傾向となっていたが、今後は、人口減少等に伴う使用料収入の減少が懸念されている。このような状況の下、経営の安定化を図るためには、下水道使用料（体系）のあり方を検討する必要がある。

以上のことを踏まえ、本審議会として、今後の方向性を述べる。

## ① 基本使用料のあり方

基本使用料は、使用の有無に係わりなくかかる使用料である。使用料の対象となる経費のうち基本使用料として賦課するものは、使用料徴収経費などの「需要家費」と、下水道施設の規模等に応じてかかる減価償却費や支払利息などの「固定費」が基本であるが、これら経費のすべてを割りあてると極端に高額な基本料金となるため、現行使用料では、大部分を従量使用料で賄っている。しかしながら、使用水量の減少傾向が懸念される中、この基本使用料の割合を高めて安定的に収入を確保するため、将来的には、緩やかに基本使用料の固定費配分比率を引き上げる必要がある。

## ② 従量使用料のあり方

使用量に応じて賦課される従量使用料は、4つの観点から現状の課題を集約し、従量使用料のあり方を述べる。

### ア. 累進逓増制

大口使用者は使用水量も多く、それに応じた施設が必要となるため、今後も、適正な累進度による累進逓増制は維持すべきである。

### イ. 最低単価のあり方

現行の最低単価32円は、次の段階の単価193円と比べ低く設定され下水道サービスの提供にかかる汚水処理原価を賄っていない。そのため、将来的に原価を考慮した単価設定を検討すべきであるが、一般家庭への影響を考え、現行の使用料負担とのバランスに配慮する必要がある。

### ウ. 最高単価のあり方

現行の最高単価290円は、他都市（松山市と同様の料金体系）と比較して高いとは思われないが、他の単価区分とのバランスや累進逓増制のあり方、また大口使用者の動向などを把握し、検討する必要がある。

### エ. 水量区分のあり方

水量区分は、平成20年度の基本水量廃止に伴い9段階に細分化され、排水需要に合わせた設定となっているが、近年、排水需要構造に変化が見られるため、実態を考慮した水量区分を検討する必要がある。

### ③ 総括

これまでの下水道使用料（体系）の検討は、算定期間（４年間）の事業収支を対象とした短期的なものであったが、中長期の財政シミュレーションを基にした今回の検討は、人口減少等による収入減少や老朽施設の更新事業費の増加が懸念されている中、先を見据えた大変有意義な取組であったと考える。

今後も厳しい経営環境が続く中、安定した経営を行っていくためには、中長期的な視点で人口減少や排水需要の実態等を把握し、将来世代の負担増を軽減するための資産維持費の導入検討や、一般家庭にも配慮したうえで、国や他都市の状況等を注視しながら下水道使用料の検討を行って欲しい。

## 3. 付帯意見

### (1) 上水道事業との組織統合の検討

平成27年度末現在で、中核市のうち約7割が上水道事業との組織統合を行っている。組織統合により人件費や経費の削減などの効果が期待できるが、松山市では、検討を進める中で河川整備やがけ対策など一般会計で行うべき事務の所管や水防活動の分離による機能低下の恐れ、さらに、事務所スペースなどの課題があると聞いている。他都市の動向などに留意しつつ今後もさらなる検討を行い、経営の効率化や市民の利便性向上が最大限発揮できるよう、しっかりと前向きに検討していただきたい。

### (2) 公的資金補償金免除繰上償還制度の要望

先の高金利企業債の償還は、大きな経営改善につながったため、平成27年度末で、現在の市中金利を大きく上回っている3%以上の借入金（約133億円）について、補償金免除繰上償還の再実施と適用金利の要件緩和を、国に対し強く要望していくべきである。

## おわりに

松山市の下水道事業が、地方公営企業法を適用してから7年間で黒字化を達成し、今後も健全経営が続く見通しであることは、非常に評価できる。これは、これまでの経営改善の成果に加え、補償金免除繰上償還による高金利企業債の償還や平成25年度に実施した下水道使用料の改定、また、平成27年度から開始した「消化ガス売電事業」による売電収入などが影響したものと思われる。

下水道事業は、公共的役割を担う目的からの公益性を有するとともに、効率的な経営で住民福祉に寄与すべきことから、可能な限りの経済性を追求すべき事業である。また、公費と私費の適切な負担区分に基づき、独立採算制を原則として運営するよう地方公営企業法で義務づけられているため、将来を見据えた更なる事業の合理化と効率化、資産活用等を積極的に推進し、安定的な経営に向けたあらゆる努力を実施することが求められている。

今回の経営戦略では、さらなる経営改善が進む見込みで、経営状況も好転する見通しであるが、長期的には人口減少等による経営状況の悪化が懸念されるため、積極的な施策の立案とさらなる経営改善により、将来世代への負担をできるだけ軽減させるように努めていただきたい。

最後に、松山市の下水道事業の健全な経営とその発展のために、この答申を十分に尊重されることを切望する。