

今後の上下水道事業経営のあり方について

( 答 申 )

2017年（平成29年）2月

福山市上下水道事業経営審議会

# 目 次

「今後の上下水道事業経営のあり方について（答申）」

要 旨	1
本 文	3
Ⅰ はじめに	3
Ⅱ 論点	4
1 上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）策定について	4
2 上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）について	5
3 下水道整備のあり方について	8
4 広報広聴のあり方について	9
5 官民連携・広域化について	10
6 工業用水道事業会計の資金の活用について	12
7 水道料金，下水道使用料のあり方について	13
Ⅲ おわりに	15
（参考資料）	
○福山市上下水道事業経営審議会 審議経過	16
○福山市上下水道事業経営審議会 委員名簿	17

2017年（平成29年）2月1日

福山市上下水道事業管理者

内 田 亮 様

福山市上下水道事業経営審議会

会 長 堤 行 彦



今後の上下水道事業経営のあり方について（答申）

福山市上下水道事業経営審議会は、貴職から諮問を受けておりました「今後の上下水道事業経営のあり方について」、本市上下水道事業の現状や課題、その他様々な資料を参考に慎重な審議を重ね、ここに結論を得たので答申する。

つきましては、この答申の趣旨を十分に尊重され、今後の上下水道事業経営に反映されることを要望する。

## 「今後の上下水道事業経営のあり方について（答申）」

本審議会では、福山市上下水道事業管理者から「今後の上下水道事業経営のあり方について」諮問を受け、審議を進めていく上で論点を7項目に整理し、上下水道事業を取り巻く厳しい経営環境の中で、将来にわたって持続可能な事業経営を行っていくためにはどうあるべきか慎重かつ精力的に審議を行い、本答申を取りまとめた。

その要旨は次のとおりであり、詳細については、本文に記載している。

### 1 上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）策定について

- 本審議会で議論した内容を反映した『福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』については、『基本理念』のもと『理想の姿』を実現するため、4本の基本方針に基づき、計画的かつ着実に事業を実施すべきである。
- 市民生活や社会経済活動に欠くことのできない上下水道サービスを将来にわたって安定的に提供していくため、経営資源である「ヒト、モノ、カネ、情報」を最大限に活用する中で、持続可能な経営基盤を確立すべきである。
- 本ビジョン（経営戦略）の実効性を挙げるため、今後策定する5年毎の実施計画について、毎年度、事業の進捗管理や検証、見直しを行い、その結果等を分かりやすい指標などを用いて市民へ公表するとともに、市民の意見や提言を事業経営に反映すべきである。

### 2 上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）について

- 上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）については、アセットマネジメントの手法を活用し、計画的かつ効率的に進めていくとともに、更新する場合には、今後の水需要の減少を考慮した施設のダウンサイジングについても検討すべきである。
- 施設の更新・耐震化に当たっては、市民に対して事業の必要性をはじめ、多額の事業費が必要となること、収益に直接結びつかないため財政状況は益々厳しくなること、企業債の借入額を増額すると使用者の将来負担が増加することなどについて、分かりやすく説明し、理解してもらうべきである。  
併せて、国に対して財政支援についての要望を引き続き行っていくべきである。
- 全ての施設を更新・耐震化するためには相当な期間を要することから、地震等の災害時に備えて他の事業体と災害時応援協定を結んでおくべきである。

### 3 下水道整備のあり方について

- 本市の公共下水道整備（污水管渠）は、市域の周辺部に移ってきていることから、より効率的で投資効果の高い路線を優先的に整備していくなど、適正な污水整備を進めるべきである。
- 公共下水道の污水整備については、市街化区域の全てを整備する方針で事業を進めている。一方、本市全域における污水整備については、人口減少を踏まえた将来の人口動向や

市民ニーズ等を十分に把握した上で、適正かつ合理的となるよう、公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水及び合併処理浄化槽の4事業が連携して、全体最適化に向けた検討を早急に行うべきである。

#### 4 広報広聴のあり方について

- 情報発信に当たっては、広報紙やホームページに加え、現在はSNSなど情報メディアの発達により、情報提供のバリエーションが広がっていることから、様々な情報媒体を活用して広く発信するなど、市民に効率的・効果的な情報提供を行う方策を検討するべきである。
- 今後は、市民の意見を的確に把握していく広聴の取組が大変重要であり、市民とパートナーシップを築きながら上下水道事業を運営していくことが求められている。そのため、自治会など小規模単位での対話型広報広聴を実施するとともに、市民やNPO、民間企業などのネットワークを通じて双方向での情報発信や情報交換を実施するべきである。

#### 5 官民連携・広域化について

- 市民サービスをより一層、効率的・効果的に提供するためには、行政責任の確保を踏まえた上で、公と民との役割分担を明確にし、民間活力の導入を進めていくべきである。
- 民間活力の導入に当たっては、安易に民間に業務を任せるとはならず、十分なモニタリングを実施する必要があることから、委託業務を管理・監督できる人材の育成や技術継承ができる体制の構築などを早急に行っていくべきである。
- 広域化については、先ず備後圏域6市2町の枠組の中でその可能性を検討していくことが妥当であり、可能なものから取り組むべきである。

具体的には、資機材等の共同発注や事務及び技術研修の共同開催、災害時応援協定の締結、システムの共同構築、水質分析の受託などを検討するべきである。

#### 6 水道料金、下水道使用料のあり方について

- 今後の水道事業は、収益が減少する一方、施設の更新・耐震化に多額の事業費が必要となるため、数年後には資金不足に陥る見込みであり、非常に厳しい経営状況が見込まれている。このため、水道料金の体系や原価については、「独立採算の原則」「受益者負担の原則」「負担の公平性」の観点から、使用実態に応じたものとなるよう、また、将来の更新投資の資金を確保できるよう見直しの検討を行うべきである。
- 下水道使用料については、一般会計からの基準外繰入金 の解消と企業債残高の削減を目的として、2015年（平成27年）3月に改定（平均改定率16.56%）を行っている。しかし、依然として将来の更新投資など、事業経営に必要な内部留保資金が十分確保されていないことや企業債残高が多額であることから、より効率的・効果的な事業経営を行うため、収納率や水洗化率の向上による使用料収入の確保と適正な汚水整備の検討を行うべきである。

# 本 文

## I はじめに

現在、上下水道局では、質の高い上下水道サービスを提供し続け、心の豊かさが実感できるまちの実現に貢献するため、中長期的視点に立った計画的・効率的な施設整備を行うとともに、行財政改革を積極的に推進するなど、持続可能な経営基盤の確立や市民サービスの維持向上に努めている。

しかしながら、近年の不安定な景気動向や節水機器の普及、環境に対する市民意識の向上などにより、水需要は年々減少し、今後は人口減少等の要因も加わり、収益の伸びは見込めない状況である。一方では、老朽化した上下水道施設の更新や耐震化に多額の事業費が必要となっている。また、近年発生した「東日本大震災」や「熊本地震」では、上下水道施設への多大な被害が報告されていることから、近い将来に発生が予想されている「南海トラフ巨大地震」に備えた対応も求められている。さらに、水道事業及び下水道事業とも多額の企業債残高を抱えており、事業を取り巻く経営環境は大変厳しくなっている。

このような状況の中、国においては「新水道ビジョン」や「新下水道ビジョン」を公表し、今後、上下水道事業が取り組むべき事項や方策を提示している。また、投資試算と財源試算を均衡させた中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが求められている。

上下水道事業は、市民生活や社会経済活動に欠かすことができないライフラインとして、安心・安全な水を安定的に供給するとともに、生活環境の改善、公共用水域の水質保全及び浸水対策を目的としている。将来にわたって持続可能な事業経営を行っていくために、今まさに上下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえた事業経営のあり方についての検討が必要な時期となっている。

本審議会では、福山市上下水道事業管理者から「今後の上下水道事業経営のあり方について」諮問を受け、審議を進めていく上で論点を7項目に整理し、上下水道事業を取り巻く厳しい経営環境の中で、将来にわたって持続可能な事業経営を行っていくためにはどうあるべきか、慎重かつ精力的に審議を行い、本答申を取りまとめた。

## II 論 点

### 1 上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）策定について

#### (1) 策定の趣旨

上下水道局においては、2009年（平成21年）7月に「福山市水道事業中長期ビジョン」を、また、2013年（平成25年）2月には「福山市公共下水道事業経営計画」を策定し、公営企業として中長期的視点に立った計画的・効率的な施設整備を行うとともに、行財政改革の取組を積極的に推進するなど、持続可能な経営基盤の確立や市民サービスの維持向上に努めてきている。しかしながら、前述したとおり、上下水道事業を取り巻く経営環境は、非常に厳しい状況が続くものと見込んでいる。このような状況の中、今後10年間の水道事業、工業用水道事業及び下水道事業が目指す将来像や目標を示した『上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』の策定に取り組んでいる。

本市では、市制施行100周年後の新たなまちづくりに向けて「第五次福山市総合計画」を策定し、将来にわたって発展し続けるまちの実現に向けた取組をスタートすることとしている。

国においては、2013年（平成25年）3月に厚生労働省が「新水道ビジョン」を、2014年（平成26年）7月には国土交通省が「新下水道ビジョン」を公表し、今後、上下水道事業が取り組むべき事項や方策を提示している。また、2014年（平成26年）8月に総務省から「公営企業の経営に当たっての留意事項について」が通知され、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの確立に取り組むことが求められている。

このため『上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』は、本市の最上位計画である「第五次福山市総合計画」や国の「新水道ビジョン」、「新下水道ビジョン」との整合を図るとともに、国が策定を求めている「経営戦略」に位置付けることとしている。

#### (2) めざす姿、基本方針等

『上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』は、本市の上下水道事業のめざす姿として『基本理念』を「質の高い上下水道サービスを提供し続け、心の豊かさが実感できるまちの実現に貢献する」とし、『理想の姿』を「将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を目指す」としている。この『理想の姿』を実現するため基本方針として①安心・安全でしなやかな上下水道、②環境にやさしい上下水道、③市民に信頼される上下水道、④将来にわたって持続可能な上下水道、の4本の柱を掲げている。この基本方針に基づき、重点的かつ計画的・効率的に取り組む16の施策を定め、具体的には39の項目について取り組んでいくこととしている。

また、「経営戦略」については、上下水道事業の経営基盤の強化を目的とし、経営の効率化・健全化に向けた取組を反映した水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の10

年間の投資・財政計画が策定されており、計画期間内の収支は均衡したものとなっている。ただし、水道事業においては、計画期間中に資金が不足する見込みとなっていることから、その解消に向けた考え方や取組内容が具体的に示されているものの、その着実な実施と本答申を踏まえた資金不足の解消に早急に取り組まなければならない。

### (3) 『福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』について

本審議会で議論した内容を反映した『福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）』については、『基本理念』のもと『理想の姿』を実現するため、4本の基本方針に基づき、計画的かつ着実に事業を実施すべきである。

市民生活や社会経済活動に欠くことのできない上下水道サービスを将来にわたって安定的に提供していくため、経営資源である「ヒト、モノ、カネ、情報」を最大限に活用する中で、持続可能な経営基盤を確立すべきである。

また、本ビジョン（経営戦略）の実効性を挙げるため、今後策定する5年毎の実施計画について、毎年度、事業の進捗管理や検証、見直しを行い、その結果等を分かりやすい指標などを用いて市民へ公表するとともに、市民の意見や提言を事業経営に反映すべきである。

なお、短期的には、社会経済状況に応じて収入や支出が変動する要因があることから、適宜検証・見直しを行うべきである。

## 2 上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）について

### (1) 現状と課題

本市においては、1925年（大正14年）の水道創設以来、市勢の発展や水需要の増加に対応するため、水道・工業用水道の管路や浄水場など、多くの施設を整備・拡充し、今日まで安心・安全な水の安定供給に努めてきた。また、公共下水道は、生活環境の改善や公共用水域の水質保全、浸水対策を目的として1952年（昭和27年）から戦災復興事業と併せて着手し、管渠や処理場、雨水ポンプ場など多くの施設を整備してきた。しかし、過去から取得してきた膨大な上下水道資産は、順次老朽化が進んでいく状況にあり、多くの施設が更新時期を迎えることになるため、今後は更新スピードも加速し、多額の事業費が必要となってくる。

一方、財政面においては、水道料金や下水道使用料収入の伸びは見込めない状況であり、今後の上下水道事業の経営環境はますます厳しくなることが予測される。

上下水道は、市民生活や社会経済活動に欠くことのできないライフラインであるとともに重要なインフラである。将来にわたって持続可能な事業経営を行うためには、中長期的な視点に立ち、技術的な知見に基づいた更新需要見通しや財政見通しを把握し、着実に施設の更新や耐震化を行っていく必要がある。また、既存施設の更新に当たっては、厳しい経営状況も踏まえ更新投資をいかに抑制・平準化していくかが重要かつ喫緊の課

題となっている。

## (2) アセットマネジメント（資産管理）

本市の上下水道施設は、老朽化が進行し更新時期を迎えているが、全ての施設を国が示す耐用年数で更新・耐震化していくことは、財政的に困難な状況にある。このため更新に当たっては、資産を総合的に管理することが可能なアセットマネジメントの手法を活用することにより、適正な維持管理による機能保持や安全性を考慮した上で、国が示す耐用年数による更新ではなく、本市で設定された使用年数基準に基づき、できる限り長期間使用することで、将来の更新需要を抑制・平準化することとしている。

### ア アセットマネジメント手法の活用による効果

- ① 更新需要見通しや財政見通しの作成により、限られた財源を活用した計画的・効率的な更新投資や投資額の平準化が行える。
- ② 重要度・優先度を踏まえた施設の更新により、ライフサイクルコストの削減につながる。
- ③ 老朽化に伴う突発的な事故や地震等災害時の被害の軽減により、市民の安心・安全を確保することができる。

### イ 施設の保有状況

#### ① 水道事業

水道管路の総延長は2014年度(平成26年度)末時点で、2,844kmとなっている。現時点で、耐用年数を経過している管路延長は17.6%であるが、仮に更新しない場合、10年後に43.2%、20年後に60.3%、30年後に81.7%と経年化の割合が急激に増加する見込みとなっている。

水道施設については、2014年度(平成26年度)末時点で浄水場や配水池など225施設を保有している。現時点で、耐用年数を経過している施設は18.8%であるが、仮に更新しない場合、10年後に29.4%、20年後に58.3%、30年後に80.3%と経年化の割合が急激に増加する見込みとなっている。

#### ② 下水道事業

下水道管路(汚水・雨水)の総延長は2014年度(平成26年度)末時点で、1,819kmとなっている。現時点で、耐用年数を経過している管路延長は2%であるが、仮に更新しない場合、10年後に8%、20年後に16%、30年後に43%と経年化の割合が急激に増加する見込みとなっている。

下水道施設については、2014年度(平成26年度)末時点で雨水ポンプ場、処理場及び汚水中継ポンプ場など28施設を保有している。現時点で、耐用年数を経過している施設は4%であるが、仮に更新しない場合、10年後に14%、20年後に39%、30年後に68%と経年化の割合が急激に増加する見込みとなっている。

## ウ 更新需要見通し

### ① 水道事業

水道管路における今後 50 年間の更新需要を使用年数基準で試算した結果、耐用年数で更新する場合（約 3,073 億円〈年平均約 61 億円〉）と比較し、約 1,857 億円〈年平均約 37 億円〉削減され、約 1,216 億円〈年平均約 24 億円〉となる見込みである。

水道施設においては、耐用年数で更新する場合（約 846 億円〈年平均約 17 億円〉）と比較し、約 415 億円〈年平均約 8 億円〉削減され、約 431 億円〈年平均約 9 億円〉となる見込みである。

### ② 下水道事業

下水道管路における今後 50 年間の更新需要を使用年数基準で試算した結果、耐用年数で更新する場合（約 4,320 億円〈年平均約 86 億円〉）と比較し、約 3,225 億円〈年平均約 64 億円〉削減され、約 1,095 億円〈年平均約 22 億円〉となる見込みである。

下水道施設においては、耐用年数で更新する場合（約 1,034 億円〈年平均約 21 億円〉）と比較し、約 673 億円〈年平均約 14 億円〉削減され、約 361 億円〈年平均約 7 億円〉となる見込みである。

## (3) 上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）について

上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）については、アセットマネジメントの手法を活用し、計画的かつ効率的に進めていくとともに、更新する場合には、今後の水需要の減少を考慮した施設のダウンサイジングについても検討するべきである。

また、施設の更新・耐震化に当たっては、市民に対して事業の必要性をはじめ、多額の事業費が必要となること、収益に直接結びつかないため財政状況は益々厳しくなること、企業債の借入額を増額すると使用者の将来負担が増加することなどについて、分かりやすく説明し、理解してもらうべきである。

併せて、国に対して補助金の採択条件緩和等、財政支援についての要望を引き続き行っていくべきである。また、一般会計からの繰入金（総務省繰出基準）についても、本来一般会計において負担すべき経費は、引き続き適切に繰入を行うよう求めていくべきである。

なお、全ての施設の更新・耐震化には相当な期間を要することから、地震等の災害時に備えて他の事業者と災害時応援協定を結んでおくべきである。

### 3 下水道整備のあり方について

#### (1) 現状と課題

本市の公共下水道事業は、戦災復興事業に併せて公共下水道事業認可を取得しており、1952年（昭和27年）に新浜処理区の公共下水道工事に着手し、1966年（昭和41年）には、処理能力9,700 m<sup>3</sup>/日の新浜処理場が一部供用を開始した。

その後、広島県を事業主体として芦田川浄化センターを終末処理場とする「芦田川流域下水道事業」が計画され、この下水道整備計画は、府中市から旧新市町、旧神辺町、旧沼隈町[1996年（平成8年）に編入]、福山市にまたがるものであり、芦田川流域関連公共下水道・芦田川処理区として1984年度（昭和59年度）に供用開始した。

また、芦田川処理区に属さない松永地域は、松永浄化センターを終末処理場とする松永処理区として整備を進め、1992年度（平成4年度）に供用開始した。

その後も本市にとって喫緊の課題である芦田川の水質改善や下水道人口普及率の低い合併町の普及拡大に努めた結果、1995年度（平成7年度）末時点で55.6%であった人口普及率は、2015年度（平成27年度）末には71.0%となったが、依然として全国平均・広島県平均を下回る状況である。

なお、2013年度（平成25年度）末で老朽化の著しい新浜浄化センターを廃止し、その汚水全てを芦田川浄化センターで処理している。

このように、市民の「快適で衛生的な生活環境の確保」や「安心・安全に暮らせるまちづくり」のため、1992年度（平成4年度）からの9年間は、雨水整備も含め100億円を超える建設事業費を投資し、ピーク時には年間120億円を超えるなど、公共下水道の整備を積極的かつ重点的に行ってきた。

結果として、多額の企業債残高を有し、企業債元利償還金が増大することにより、経営を圧迫する状況となっており、より一層の経営努力と効率的な施設整備や施設管理が求められている。

#### (2) 下水道整備の考え方

本市の公共下水道は、市街化区域を100%整備する計画としている。

また、市街化区域外については、公共下水道の年あたり費用を合併処理浄化槽の年あたり費用で除した経済比較が2/3以下の区域を特に公共下水道が効果的な区域として整備を行うこととしている。

今後、整備を行う市街化区域は次のとおりとなっている。

- ・面 積 950ha
- ・人 口 37,300人
- ・概算事業費 約235億円
- ・人口普及率 80.0%【2015年度（平成27年度）末より9ポイントUP】

### (3) 下水道整備のあり方

本市の公共下水道整備（污水管渠）は、市域の周辺部に移ってきていることから、より効率的で投資効果の高い路線を優先的に整備していくなど、適正な污水整備を進めるべきである。

公共下水道の污水整備については、市街化区域の全てを整備する方針で事業を進めている。一方、本市全域における污水整備については、人口減少を踏まえた将来の人口動向や市民ニーズ等を十分に把握した上で、適正かつ合理的となるよう、公共下水道、農業集落排水、漁業集落排水及び合併処理浄化槽の4事業が連携して、全体最適化に向けた検討を早急に行うべきである。

市街化区域以外の公共下水道の整備については、市民の要望と効率性を十分考慮するとともに、都市計画税を徴収している市街化区域との負担の公平性を確保するべきである。

## 4 広報広聴のあり方について

### (1) 現状と課題

広報広聴については、広報紙・ホームページへの掲載をはじめ各種イベントの開催や浄水場等施設見学の受入、小学校訪問授業・出前講座の実施、市民意識調査・事業所アンケート調査の実施などに取り組んでいる。

しかし、これまでは上下水道の役割や事業内容などについての広報が主であり、厳しい経営環境や事業の重要性、事業継続の必要性などについて理解してもらうための情報発信が十分にできていないという問題点がある。

また、広報紙やホームページを中心とした情報発信であるため、上下水道事業に関心の高い市民に対して情報は届いているが、関心を持っていただけていない市民に対して情報が届きにくいという問題点がある。

さらに、市民の意見を広聴する機会や市民と双方向で意見交換する機会が少ないという問題点がある。

このため情報発信内容や情報発信手段の充実を行うとともに、市民意見の把握や市民とのコミュニケーションの場の充実が必要となっている。

### (2) 広報広聴のあり方

上下水道事業を進めていく上では、市民との積極的なコミュニケーションが必要であることは言うまでもない。将来にわたり、持続可能な上下水道サービスを提供していくためには、現在の厳しい経営状況や施設の更新・耐震化の必要性、更新・耐震化しない場合の問題点、必要な事業費・財政見通しなどについて、フェイス・トゥ・フェイスの姿勢で理解を得ていくことが必要不可欠である。

情報発信に当たっては、広報紙やホームページに加え、現在は SNS（※1）など情報

メディアの発達により、情報提供のバリエーションが広がっていることから、様々な情報媒体を活用して広く発信するなど、市民に効率的・効果的な情報提供を行う方策を検討すべきである。

今後は、市民の意見を的確に把握していく広聴の取組が大変重要であり、市民とパートナーシップを築きながら上下水道事業を経営していくことが求められている。そのため、自治会など小規模単位での対話型広報広聴を実施するとともに、市民やNPO(※2)、民間企業などのネットワークを通じて双方向での情報発信や情報交換を実施するべきである。

※1 SNS…「Social Networking Service」の略称。人と人とのつながりを促進・支援するコミュニティ型のウェブサイト及びネットサービス。「フェイスブック」や「ツイッター」が有名

※2 NPO…「Non-Profit Organization」の略称。様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し、収益を分配することを目的としない団体の総称

## 5 官民連携・広域化について

### (1) 現状と課題

本市では、中長期的な財政見直しなどを踏まえ、「将来の予見」と「市民と共有できる豊かさの実現」といった視点に立った「福山市行政運営方針」を策定し、その中の柱の一つとして「多様な主体との連携の推進」を挙げている。

これは多様化・高度化する地域課題などに対応したサービスの提供や活力ある経済活動が、より効率的・効果的に行われるためには、大学や企業、近隣自治体等、多様な主体との連携による政策形成や事業展開が必要となり、こうした連携により、個々の競争力を高め、備後圏域全体の発展へつなげていくものである。

上下水道事業においては、民間事業者の持つノウハウ・技術力や資金を活用する官民連携とスケールメリットによるコスト削減の効果が期待できる広域化の取組がこれまで以上に必要となっている。

#### ア 官民連携

水道事業においては、これまで個人に委託していた水道メーター検針業務を 2012 年度（平成 24 年度）から法人に委託し、その後、2015 年度（平成 27 年度）から検針業務、窓口・受付業務、収納業務等を法人へ包括委託している。また、修繕業務等については、2015 年度（平成 27 年度）から宅内修繕、口径 50 mm 以下の配水管や給水管の修繕及び漏水調査業務を委託するなど、委託範囲の拡大を実施している。さらに、2017 年度（平成 29 年度）から各浄水場や加圧施設の運転管理業務及び加圧施設・小規模浄水場を除く維持管理業務等を委託することとしている。

下水道事業においては、松永浄化センター維持管理業務の包括的民間委託を 2008 年度（平成 20 年度）から 2 年間の試行を経て、2010 年度（平成 22 年度）から本格

的に実施している。また、2014年度（平成26年度）から全てのマンホールポンプ及び中継ポンプ場の維持管理業務を民間委託している。

今後においても、公と民の役割分担の視点を踏まえるとともに、行政責任を確保しつつ、可能なものについては民間活力を活用し、市民サービスの維持向上に努めていく必要がある。

#### イ 広域化

国が示す広域化の形態は、次に掲げる4つの手法がある。

##### ①事業統合

経営主体も事業も一つに統合された形態（企業団、区域外給水等）

##### ②経営の一体化

経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態

（県や市町村等が複数の事業を経営する方法）

##### ③管理の一体化

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同して実施又は委託する形態

##### ④施設の共同化

浄水場などの施設を共同化する形態

（危機管理対策等のソフト面の施策を含む。施設の共同設置等）

水道事業においては、市町村経営を原則としてきたため、事業統合を主体とした広域化は、大きな進展が見られない状況である。しかしながら、水道事業の経営基盤強化を図るための効率化を考慮すれば、施設利用率が低下している施設の更新時における統廃合や再配置、規模の適正化の検討が必要となる。検討に当たっては、近隣市町等との事業の広域化が有効な手段の一つとして考えられるため、今後は、広域化に向けた検討を積極的に進めることが求められている。

下水道事業においては、芦田川流域下水道事業（福山市・府中市）や本市と府中市の境界に隣接する地域の雨水排除のため、中須第二1号雨水幹線及び角田ポンプ場の共同利用を行っている。また、本市と尾道市の境界に隣接する地域の雨水排除を効率的に行うため高西東新涯ポンプ場の共同利用や本市高西町の一部区域の汚水排除を効率的に行うため尾道市公共下水道管渠及び尾道市浄化センターを共同利用することとしている。さらに、芦田川流域下水道芦田川浄化センターにおいて、本市（松永浄化センター）、広島県（福山市、府中市）及び尾道市の3事業者間で汚泥固形燃料化施設を設置し、汚泥の共同処理を行うこととしている。

## （2）官民連携・広域化について

### ア 官民連携

官民連携は、コストを下げるためのみに行うのではなく、上下水道局の職員が減少

する中で、民間の最新技術や知識を活用していくことが必要である。市民サービスをより一層、効率的・効果的に提供するためには、行政責任の確保を踏まえた上で、公と民との役割分担を明確にし、民間活力の導入を進めていくべきである。

民間活力の導入に当たっては、安易に民間に業務を任せるのではなく、十分なモニタリングを実施する必要があることから、委託業務を管理・監督できる人材の育成や技術継承ができる体制の構築などを早急に行っていくべきである。

また、委託に当たっては、従来型の個別業務委託では委託可能な業務範囲が限定されることから、今後は、第三者委託（※3）やPFI（※4）の活用なども、持続可能な上下水道事業を運営していくための手法の一つとして検討するべきである。

※3 第三者委託…水道法第24条の3に規定。従来型の個別業務委託と異なり、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者の責務の一部を含めて第三者に委託すること。

※4 PFI…「Private Finance Initiative」の略称。公共施設等の建設、維持管理、運営等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する手法

#### イ 広域化

本市では、備後圏域6市2町で構成する連携中枢都市圏の枠組みにおいて、「豊かさが実感でき、いつまでも住み続けたい備後圏域」の実現に向けて取り組んでいるところである。上下水道事業においても、先ずはこの備後圏域6市2町の枠組の中で広域化の可能性について検討していくことが妥当であり、可能なものから取り組むべきである。

具体的には、資機材等の共同発注や事務及び技術研修の共同開催、災害時応援協定の締結、システムの共同構築、水質分析の受託などを検討するべきである。

広域化に当たっては、浄水場や終末処理場の維持管理業務等を複数の近隣事業者が共同して民間企業などに委託すれば、民間企業にとっても受託規模が拡大するというメリットにつながることから、官民連携とセットでの広域化についても検討するべきである。

いずれにしても、広域化は一朝一夕で出来るものではなく、多大の時間と労力を要するため、国が示す4つの形態における広域化の可能性を検討する時期に来ていると言える。広域化の可能性について、早急に研究・検討するべきである。

## 6 工業用水道事業会計の資金の活用について

工業用水道事業会計は、今後10年間は40億円程度の内部留保資金を確保できる見込みである。また、企業債残高も新たな借入を見込んでいないことから順調に減少し、健全な経営となっている。このような状況の中、将来の更新投資のための資金を安全かつ効率的に運用する方法として、譲渡性預金で運用するとともに下水道事業会計へ短期貸付を行っている。

工業用水道事業においても、将来的には施設の更新・耐震化に多額の事業費が必要となるため、十分な内部留保資金を確保しておかなければならないが、引き続き、将来の更新投資のための資金を安全かつ効率的に運用する中で、厳しい経営状況の水道事業会計や下水道事業会計への長期的な資金融通など、水道、工業用水道、下水道全てにメリットが出るような資金の活用について検討するべきである。

## 7 水道料金、下水道使用料のあり方について

### (1) 現状と課題

上下水道事業は、市民生活や社会経済活動の根幹に関わるサービスを将来にわたって持続的・安定的に提供し続けなければならない。このため、これまで定員管理や給与の適正化をはじめ、民間への業務委託の推進など、行財政改革に積極的に取り組んできたところである。とりわけ、2012年（平成24年）4月には、下水道事業への地方公営企業法の全部適用に合わせ、水道局と建設局下水道部を組織統合し、経営状況の明確化や透明性を図るとともに、スリムな組織や効率的な事業経営を実現したところである。

これらの行財政改革の取組を積極的に行うことなどにより、水道料金については、1998年（平成10年）に料金改定（平均改定率19.80%）を行って以降、18年間現行料金を維持してきたものの、単身世帯の増加や節水機器の普及などにより、1戸当たりの使用水量が年々減少するとともに大口使用者の使用水量が減少し、基本水量制や段階別逓増制等が使用実態に合っていないという状況が生じてきている。このため、2015年（平成27年）3月に基本水量制を廃止し、使用水量に応じた料金体系に見直したところである。また、下水道使用料については、2015年（平成27年）3月に使用料を改定し（平均改定率16.56%）、一般会計からの基準外繰入金の解消や企業債残高の削減を行うとともに基本水量制を廃止したところである。

今後、水需要の減少に伴い料金・使用料収入の伸びが見込めない一方、施設の更新・耐震化に多額の事業費が必要となるなど、厳しい経営環境に直面する中、経営資源である「ヒト、モノ、カネ、情報」全てを検証するなど、あらゆる角度から経費の削減と財源の確保に努めなければならない。

### (2) 料金、使用料体系

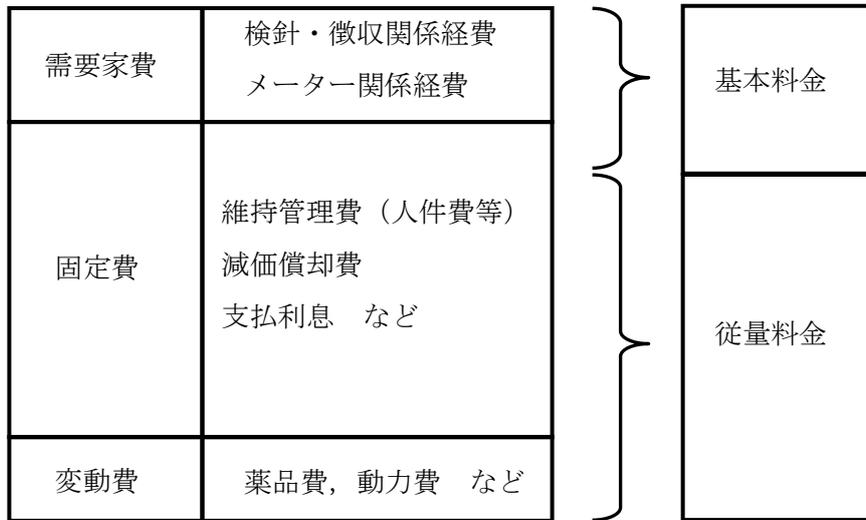
水道事業は、設備投資に係る費用の割合が大部分を占めている装置産業であり、使用水量に関わらず発生する人件費等の維持管理費や減価償却費、企業債利息などの固定的経費が大部分を占めるが、現行の料金体系は、生活用水への配慮という側面があり、固定的経費の多くを基本料金以外の従量料金に配賦している。これは、水需要が右上がり増加し、水資源が不足していた時代に適応した料金体系であり、使用水量の多い利用者が固定的経費の多くを負担する制度となっている。

1 戸当たりの使用水量が減少する中、今後の人口の減少により、水需要がさらに減少

すると、現行の料金体系では固定的経費の適正な回収がますます困難となることが明確である。また、前述したように現行の料金体系は、生活用水への配慮から一般家庭の料金を低く抑える逓増型料金体系となっており、リーマンショックや渇水時等に料金収入が激減するなど、企業の経営状況に大きく左右される料金体系となっている。

なお、下水道使用料については、国土交通省において、使用料体系も含めた「下水道使用料算定の基本的考え方」の見直しを検討されているところであり、国等の動向を注視していく必要がある。

**【水道料金の原価配賦】**



(3) 水道料金，下水道使用料のあり方

事業収益の根幹である水道料金・下水道使用料のあり方については、地方公営企業法に「公正妥当かつ適正な原価を基礎とし、企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない」と基本原則が規定されている。

水道料金については、前回の改定から 18 年間、現行料金を維持してきたものの、この間、単身世帯の増加や節水機器の普及などにより、1 戸当たりの使用水量や大口使用者の使用水量が減少するなど使用実態が大きく変化している。また、国において、施設の更新や耐震化に再投資する費用を資産維持費（※5）として料金等に算入するよう示している。しかし、現行の水道料金は、料金体系が使用実態に合っていないことや将来の更新・耐震化に要する経費が原価に含まれていない状況になっている。

今後の水道事業は、収益が減少する一方、施設の更新・耐震化に多額の事業費が必要となるため、数年後には資金不足に陥る見込みであり、非常に厳しい経営状況が見込まれている。このため、水道料金の体系や原価については、「独立採算の原則」「受益者負担の原則」「負担の公平性」の観点から、口径別料金のあり方や基本料金と従量料金の単価のあり方、段階別逓増料金の累進度（※6）のあり方も含めて、水道料金が使用実態に応じたものとなるよう見直しの検討を行うべきである。また、将来の更新投資の資金を

確保するための資産維持費のあり方についても検討を行うべきである。

下水道使用料については、一般会計からの基準外繰入金の解消と企業債残高の削減を目的として、2015年（平成27年）3月に改定（平均改定率16.56%）を行っている。しかし、依然として将来の更新投資など、事業経営に必要な内部留保資金が十分確保されていないことや企業債残高が多額であることから、より効率的・効果的な事業経営を行うため、収納率や水洗化率の向上による使用料収入の確保と適正な污水整備の検討を行うべきである。

※5 資産維持費…給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために、事業内に再投資されるべき額

※6 段階別通増料金…実使用水量に応じて徴収される従量料金部分に、いくつかの水量区分を設け、使用水量の増大に伴って水量区分の料金単価が段階的に高くなっていく料金体系

累進度…水道料金等の最高単価が最低単価の何倍になっているかを示す指標

### III おわりに

人口減少社会が到来し、上下水道事業は、かつて経験したことのない大きな転換期を迎えているが、水道においては、安心・安全な水を安定的に供給し、下水道においては、生活環境の改善や公共用水域の水質保全、浸水対策という重要な社会的役割を担っていることは今後とも変わることはない。この重要な社会的役割を将来にわたって担っていくためには、地方公営企業の経営原則である「公共の福祉の増進と経済性の発揮」を基本として、経営資源である「ヒト、モノ、カネ、情報」を全て検証する中で、徹底した経費の削減などにより効率的な事業経営に努め、財政基盤の確立を図るとともに、よりスリムで効率的な上下水道事業を構築していかなければならない。

しかし、今後の人口減少社会において料金や使用料収入の増加が見込めない中、経営努力によって膨大な施設の計画的な更新・耐震化を行うことは、もはや限界を迎えていると言える。特に、水道事業においては数年後に資金不足が生じる見込みであり、施設の更新・耐震化をはじめとする事業経営に大きく影響する状況となっている。

上下水道事業は今までにない困難な状況に直面しているが、宝の山とも言われている下水道の再生可能エネルギーの有効活用を検討するなど、現在置かれているピンチをチャンスと捉え、あらゆる可能性を探る中でこの難局を克服し、明るい未来が訪れるよう、今後の事業経営に全力を挙げて取り組んでいただきたい。

なお、社会経済情勢や国の動向について常に注視し、その変化にも柔軟に対応できる事業経営に努めていただきたい。

最後に、本審議会における審議の過程で出された委員の意見・要望等を尊重するとともに、上下水道事業の諸施策を市民に十分理解していただく中で、将来にわたって持続可能な事業経営を行い、市民に信頼される安心・安全でしなやかな上下水道事業を早急に確立していくことを要望する。

○福山市上下水道事業経営審議会 審議経過

項目	開催年月日	審議内容等
第1回	2015年（平成27年） 8月5日	①委嘱状交付 ②会長、副会長の選任 ③審議会の目的及びスケジュールについて ④上下水道事業の概要について ⑤上下水道施設の視察
第2回	10月27日	①諮問「今後の上下水道事業経営のあり方について」 ②上下水道事業の概要及び経営状況について
第3回	2016年（平成28年） 1月26日	①上下水道事業の資産マネジメントについて ②今後の水需要予測と財政見通しについて ③今後の審議に向けて論点を整理 ・上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）策定について ・上下水道施設の設備投資（更新・耐震化）について ・下水道整備のあり方について ・広報広聴のあり方について ・官民連携，広域化について ・工業用水道事業会計の資金の活用について ・水道料金，下水道使用料のあり方について
第4回	4月28日	①上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）の骨子を提示 ②整理された論点について
第5回	7月25日	①上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）の素案を提示 ②整理された論点について
部会	10月7日	・答申（案）について
第6回	10月18日	①上下水道事業の中長期的なビジョン（経営戦略）の最終案を提示 ②整理された論点について
部会	12月28日	・答申（案）について
第7回	2017年（平成29年） 1月13日	・答申（案）について
部会	1月13日	・答申（案）について

○福山市上下水道事業経営審議会 委員名簿

(選出区分・五十音順, 敬称略)

選出区分	名 前	所属大学・団体等
学識経験を 有する者	日下 真吾	公認会計士・税理士
	堤 行彦	福山市立大学 都市経営学部長・教授 (会長)
	平田 宏二	福山大学経済学部 教授
水道又は下水道 の使用者	小川 智弘	福山商工会議所 専務理事
	小田 直子	弁護士 (副会長)
	客本 牧子	公募委員
	河野 太道	連合広島福山地域協議会 事務局次長
	小林 万里子	公募委員
	武井 晶代	公募委員
	橋本 哲之	福山市社会福祉協議会 会長

・石井 耕二 福山商工会議所 前専務理事  
2016年(平成28年)6月24日まで