事例No.	482
公表年度	H28
団体の属性	中核市
団体名	兵庫県尼崎市

事例区分	公営企業

タグ	・下水道事業 ・（行政改革）業務の効率化 ・公共施設等総合管理計画

事例種類	その他

事例内容・タイトル

建設改良積立金を活用した経営への取り組み（経費減少）

出典

雑誌「公営企業」＜特集＞総務大臣表彰（平成28年９月号）

建設改良積立金を活用した経営への取り組み

尼崎市都市整備局下水道部経営企画課長
中島清次

1．企業の概要

企業名	尼崎市都市整備局
自治体人口	464,562 人
自治体面積	50.27 ㎢
事業	公共下水道（合流式）
水洗化済人口	462,300 人
水洗化普及率	99.5 %
職員数（該当事業）	118 人
営業収益	9,980,846 千円
営業費用	9,809,801 千円

※数値等は平成26年度のもの

2．はじめに

尼崎市は、今年、市制 100 周年を迎えた。（1916 年大正 5 年尼崎市誕生：人口約 3 万 2 千人）

この記念すべき年に、平成 28 年度優良地方公営企業総務大臣表彰を受け、下水道事業として、市制 100 周年に素晴らしい花を添えることができたと感じている。

尼崎市は、兵庫県の南東部、大阪府との府県境に位置する都市である。（図表 1）

東西が約 8 キロ、南北が約 11 キロで、南は大阪湾に面し、東西は川に挟まれ、市内には山や丘も無く平たんな土地のため、どこへでも自転車で行けるような住み良さ、気軽さがあるまちである。

市民の足として重要な交通アクセスでは、鉄道が東西に 3 本、南北に 2 本走り、駅が 13 駅ある。高速道路も 3 本走っており、いつでも手軽に大阪や神戸に足を運ぶことのできるとても便利なまち、それが尼崎市である。

市の臨海部では、阪神工業地帯の一員として工場群もあり、かつて、大気汚染などの公害が社会問題化した時期もあったが、現在は、環境と経済の両立を目指す、環境モデル都市あまがさき、として国からの認定を受けている。

おもな鉄道の駅前は、再開発が進む一方、阪神タイガースの応援で有名な庶民的な商店街も健在である。



図表１　尼崎市の位置

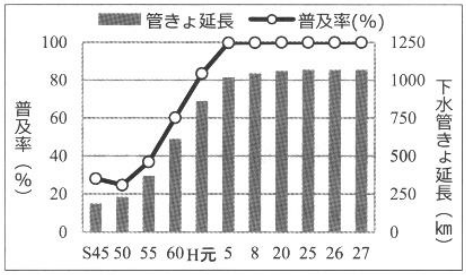
3．下水道事業の概要

尼崎市は、昭和の初期から阪神工業地帯の中核として発展したが、工業用水を地下水に求めたことにより、地盤沈下が生じ、少量の降雨でも自然排水が不可能となるような状況で、台風による高潮の甚大な被害も発生した。

そのため、市では地盤沈下対策として、工業用水道の建設に着手し、高潮対策として、防潮堤の建設にも取り組んだ。

さらに、内陸部に降る雨の内水排除は、公共下水道で対応することとし、その事業効果を早期に発揮させるため、合流式下水道として、事業に着手した。こうして、浸水対策を主目的とした下水道事業を実施することとなった。

その後、都市化と産業の発展に伴い河川の水質汚濁が顕著となり、生活環境の改善や公共用水域の水質保全が下水道の役割に加わった。また、市の西部地域では、兵庫県を事業主体とする流域下水道にも参画を行いつつ、下水道の整備を精力的に実施し、平成 8 年度末には整備がほぼ完了したところである。(図表 2)



図表２　管きょ延長と面積普及率の推移

4. 建設改良積立金の活用

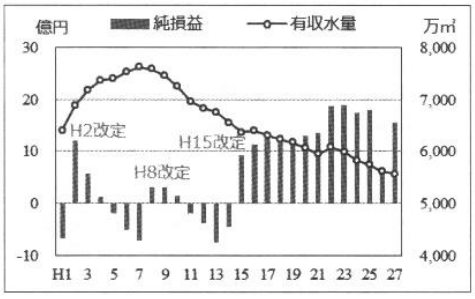
(1)　純利益の確保

尼崎市では、下水道事業が建設段階から維持管理の段階へ移行しようとしていた平成元年、地方公営企業法の一部である財務規定の適用を行った。

図表 3 の折れ線グラフは有収水量の推移で、平成 7 年をピークに減少が続いている状況を表し、また、棒グラフは利益を上向き、損失を下向きで表している。

下水道使用料の値上げ改定は、平成 2 年、8 年、15 年と 3 回実施し、平成 15 年の使用料改定以降は、幸い継続して利益を計上している。その背景として、有収水量の減少が若干緩やかになってきていること、資本費で補償金免除繰上償還の実施に伴い企業債利息が大きく減少したこと、維持管理費用で浄化センターやポンプ場の包括的民間委託や管きょ浚渫業務などの民間委託を実施したこと、それぞれの経費効果の積み上げなどがプラスの方向に作用しているものである。

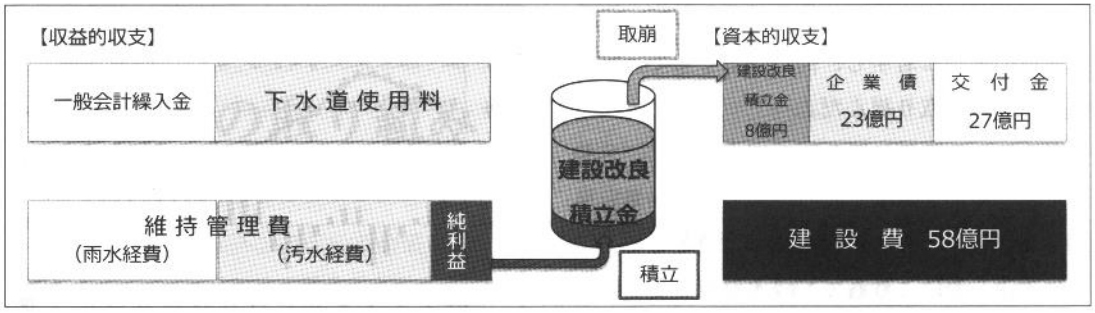
ただ、平成 24 年度までは、減価償却期間と企業債元金の償還期間との制度的な差に伴う資金的に非常に厳しい財政運営を強いられていた状況にあった。



図表３　有収水量・純損益の推移

(2)　建設改良積立金の活用とその効果

尼崎市の建設改良積立金の活用は、平成 27 年度に総務省において取りまとめられた下水道事業としての先進的取組事例集の中で紹介いただいたものである。今回の表彰に際しても評価いただいた点であったかと考えている。



図表４　平成28年度尼崎市下水道事業会計予算での財政構造の模式図

図表 4 は、尼崎市下水道事業会計の財政構造を模式化したものである。

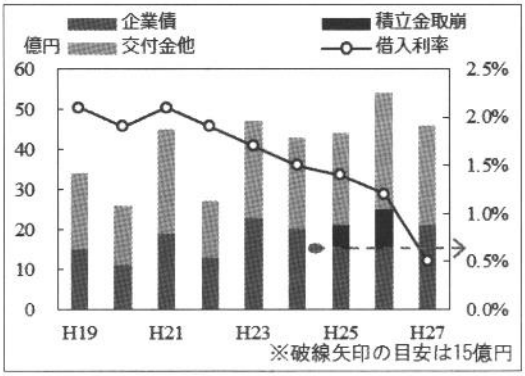
収益的収入は、雨水処理に対する一般会計からの繰入金と汚水処理に対する市民や事業者からの下水道使用料収入がある。

この収入から維持管理費用を差し引いた純利益は、平成 24 年度決算から建設改良積立金に利益処分を行っている。

一方で、資本的支出である建設費の資金となる資本的収入は、国からの交付金、企業債などだが、建設改良積立金の取り崩しを行い、建設費の資金に充当することで、企業債の借入額を削減でき、その借入額の平準化を図ることで将来の企業債利息の軽減に繋がる取り組みを行っている。

こうした建設改良積立金の活用は、平成 25 年度で 5 億 8 千万円、26 年度で 10 億円で、それぞれ将来利息の軽減額として、25 年度分で、1 億 5 千万円、26 年度分で 2 億 2 千万円である。

なお、27 年度は、マイナス金利政策に伴う企業債借入利率の大幅な引き下げを受け、建設改良積立金の取り崩しは見送るという柔軟な対応を実施したところである。(図表 5)



図表５　投資に係る財源内訳の推移

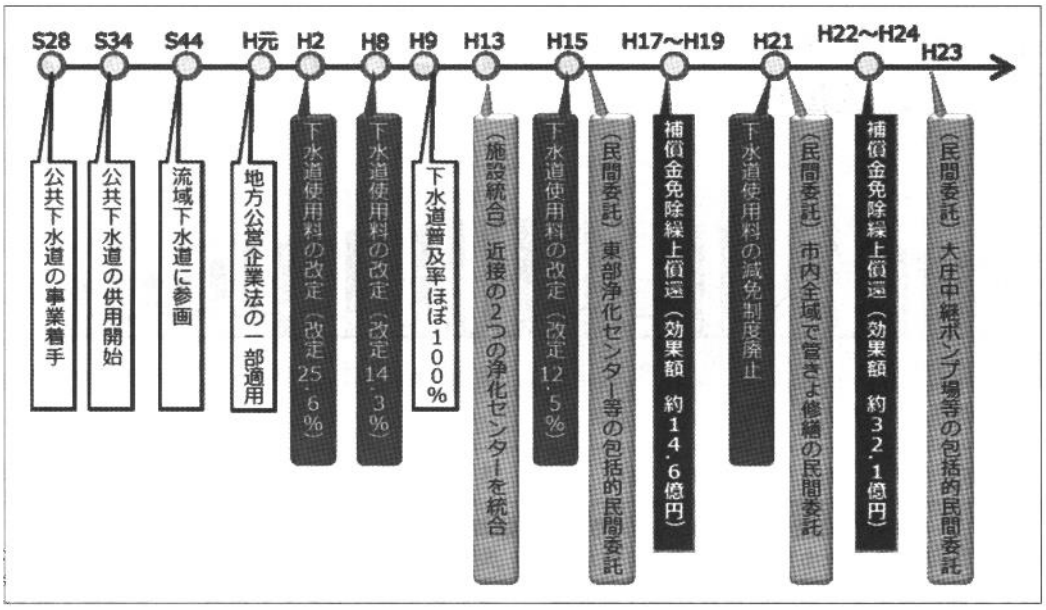
5. 経営の効率化に向けた取り組み

(1)　取り組みの概要

建設改良積立金を活用するには利益を生む財務体質が必要となる。

尼崎市ではそうした取り組みを行えるまでに、長い年月を要してきているが、図表 6 は今までのおもな取り組みを時系列に整理したものである。

昭和 28 年の事業着手、34 年の供用開始に始まり、44 年の流域下水道への参画、平成元年の地方公営企業法の一部適用、その後 3 回の使用料値上げ改定、平成 13 年には、浄化センターの施設統合、15 年の浄化センターやポンプ場の包括的民間委託の実施、21 年の管きょ修繕の民間委託、23 年には、ポンプ場等などの包括的民間委託箇所の拡大を順次実施してきた。



図表６　尼崎市下水道事業の取り組み内容の沿革

また、財政的に著しい効果を発揮したのは、補償金免除繰上償還である。

平成 17 年度からの 1 回目の繰上償還で、その対象額が 100 億円に対し効果額が 14 億 6 千万円、22 年度からの 2 回目で、対象額が 122 億円に対し効果額が 32 億 1 千万円であった。

ただ、繰上償還の実施時期は、尼崎市では資金的に非常に苦しい時期であったため、その効果のほとんどが、低金利の企業債への借り換えに伴うものとなった。

(2)　取り組み効果の検証

図表 7 は、経営の効率化に向けた様々な取り組みによる効果を、資本費と維持管理費の長期的な推移をグラフ化して、その検証を試みようとしたものである。

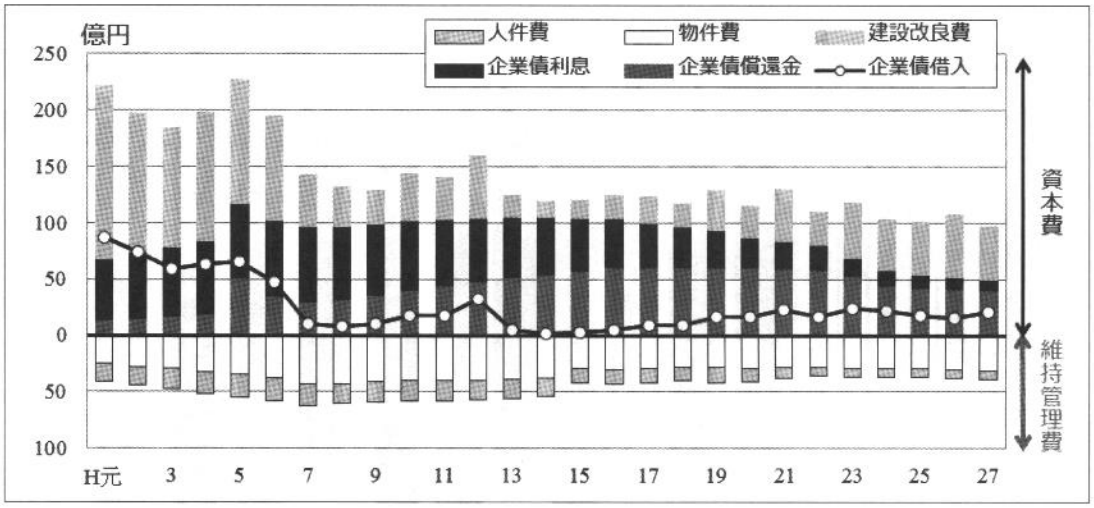
グラフの中ほどよりやや下にゼロの横軸があるが、横軸から下向きのグラフが人件費と物件費からなる維持管理費の推移を示し、横軸から上向きのグラフが企業債償還元金、企業債利息、建設改良費の資本費の推移を示している。

維持管理費の減少は、包括的民間委託の実施などの効果で、資本費の企業債利息では、補償金免除繰上償還の効果が、その減少傾向として明確に表れている。

また、資本費の建設改良費では、平成の初期に集中的に工事を実施した状況を示しているが、その際に借り入れた企業債の償還が終息に向かいつつあり、企業債償還元金の減少が今後は顕著になる見通しとなっている。

このように、長期にわたる資本費の状況をグラフで俯瞰すると、減価償却期間と企業債償還期間との制度上の差に苦しんだ期間を乗り越えると、期間の差に伴う逆の効果（減価償却による内部留保資金の蓄積）がもたらされる可能性がある。

下水道事業のように、その公共性と多大な経費を要する事業は、国からの交付金と企業債という借入金に頼るところが多いが、一般的に供用開始当初から、企業債の償還が生じる一方、



図表７　経営の効率化に向けた取り組み効果検証（資本費と維持管理費の推移）

整備した施設にかかる事業収益及び減価償却費はやや遅れて生じることから、両者のギャップへの対応が必要となり、こうした資本費の長期的な大きなうねりには、留意が必要となる。

6. 今後の課題

尼崎市では、審議会やパブリックコメントなどのプロセスを経て、今後の下水道施設の整備に当たっての基本的な考え方（方針）及び主要施策の取り組みの方向性を取りまとめた、経営戦略に相当する「尼崎市下水道中期ビジョン」（平成 24 年度～33 年度）を策定している。

中期ビジョンでは、施設の維持管理に支障が生じないよう、今後 10 年間の更新投資額を 50 億円ベースとしているが、例えばストックマネジメントの考え方のように 30 年以上の長期間の投資額の把握はできていない。そうした見通しを掴み、どの程度の水準で企業債残高を保つのが良いのかを見極めることが重要となっている。

加えて、今は低金利の時代でありマイナス金利の金融緩和が導入されている。支払利息の側面から見ると、低金利の恩恵を受けることは得策となる部分があるものの、一方で借入額を一定に保ちつつ、今後の償還元金とのバランスを見て舵取りすることも大きなポイントになると考えている。

下水道事業は、その公共性と多大な経費を要することなどで、国からの交付金なしでは運営が困難であるため、今後とも財政的な効果が見込める様々な工夫を組み入れた事業運営に取り組む必要があると考えている。

7. 広報活動の推進

最後に、現在、精力的に取り組んでいる下水道の PR 活動を紹介したい。

尼崎市では市内全域での下水道の普及から 20 年近くが経過しており、水洗化や汚水処理に対する下水道の役割は市民や事業者に十分浸透していると言える。

幸い尼崎市の下水道使用料の料金水準は、比較的低く、下水道は都市インフラとして、なに不自由なく当たり前のようにご利用いただいている。

近年、全国各地で発生している短時間のゲリラ豪雨に伴う浸水被害を踏まえると、

下水道の役割の重要性が増しているだけでなく、下水道に対する期待もより大きくなっていると感じる。

一方で、インフラ施設として処理能力には、限界があることのPRも大事であると考えている。浸水ハザードマップの全戸配布だけでなく、尼崎市の下水道では、職員が考えた「人知れず、浸水防いでます」というフレーズを使い、市民まつりや地区まつり、小学校での出前授業など、様々な機会を通じ職員がデザインしたポロシャツを着用しつつ、下水道の役割を改めて考えてもらえるような取り組みを進めている。(図表8・9・10)

また、市制100周年を記念して、鉄道のおもな駅前にデザインマンホール蓋を設置し、平成28年8月からはマンホールカードの配布も行っている。(図表11)



図表8　職員によるデザインポロシャツ



図表10　出前授業（微生物をTV画面投影）



図表9　稲村尼崎市長（前列真ん中）



図表11　マンホールカード