

水道事業における総括原価と資産維持費

佐藤 和美

- I. はじめに
- II. 総括原価
 - 1. 地方公営企業法
 - 2. 水道法関係法令
 - 3. 水道料金算定要領
- III. 資産維持費
 - 1. 損益計算における資産維持費
 - 2. 資産維持費再考
- IV. 問題の呈示

I. はじめに

厚生労働省健康局による「水道ビジョン¹⁾」では、我が国水道事業の目指すべき方向性として、これまで築き上げてきた質・量ともに高いレベルの水道を次世代に引き継ぎ、多くの課題を克服しながら需要者の満足とともに進歩発展していくことが示されている。そこで行う政策目標として安心して安全かつ安定した給水の確保、文化や技術の継承、環境の保全、国際貢献などが掲げられている。これらの目標を完遂するには水道事業運営主体の経営資源の維持・強化が何よりも重要である。水道事業はその特質から、事業を継続的に安定して維持させなければならない。そのために、有形・無形の経営資源は正常に維持管理され、健全な形で後世に引き継がれていかなければならない。それは社会的インフラを構築する水道事業の社会的責任であり、ミッションでもある。

水道事業運営のための基盤を損なう要因の一つは、施設の老朽化であり、今後のわが国の水道事業の課題となっている。水道事業は経済の生産機構の一部を構成し、その活動が不断に繰り返される再生産施設である。それゆえ投下された資本の生産能力は損なわれることなく、実体資本の維持が図られ、次世代に受け継がれる必要がある。また、施設更新を滞りなく実施することにより、上述の政策目標は実現され、さらには高レベルの水道を

将来に引き継ぐことが可能となる。

現在、我が国の水道施設は老朽化が進み、多くの事業所で施設更新の課題を抱え、更新財源の確保が主要な問題点として浮上している。健全な水道事業の継続のために、この問題を適切に克服することが求められている。水道事業では、競争市場と異なり、特定地域の独占事業者がその地域における価格すなわち料金を設定することとなる。そこには競争を意識した料金設定は存在しない。また、提供する「水」は産業必需品および生活必需品であり、料金水準の変動にかかわらず一定の需要が存在することから、価格弾力性は低い。このような場合、料金の設定は、事業者の一方的な思惑に従ってしまう傾向にある。競争市場の下での企業経営のような、個々のタスクやプロセスの厳しい見直しを通しての経営改善・改革が行われない可能性が高い。設定された料金水準が客観的に適正な水準であるのかどうかの判断がきわめて困難となる。

本稿は、施設更新の財源を考えるにあたって、水道料金を取り上げる。制度上の水道料金に対する考え方、その中心的思考方法である総括原価主義、なかでも総括原価の構成要素である資本コストとしての資産維持費について検討を加える。事業施設の維持等のために、施設の建設改良および企業債の償還等に充当される資産維持費は、いかなる概念にもとづき、説明されるべき項目であるかを考察する。そうすることにより、あるべき料金水準に対する理解を深め、事業継続のための適

1) 『水道ビジョン』厚生労働省、平成16年（平成20年改訂）

切な料金政策について一定の示唆を得ることを目的とする。

II. 総括原価

水道料金の算定に関しては、地方公営企業法、水道法、水道法施行規則、および水道料金算定要領にその記述を見ることができる。

1. 地方公営企業法

水道事業における料金について、地方公営企業法（最終改正：平成24年1月）では、第21条（料金）第2項において、「料金は公正妥当なものでなければならない、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営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。」と記されている。この規定から、地方公営企業の提供する給付の見返りとして徴収される料金は、原価を基礎として算定されること、および健全な運営を確保することができる水準のものでなければならないことが分かる。そこには、サービスを受益する水道利用者の利益を損なわないこと、およびサービスを提供する水道事業が効率的経営を行うこと、および継続性、すなわち水道事業の実体資本維持を図ることの必要性を規定している。

2. 水道法関係法令

水道法（最終改正：平成23年12月）では、第14条（供給規定）第2項の一において「料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし公正妥当なものであること。」と記され、水道法施行規則（最終改正：平成24年6月）第12条第1項二において、料金が「合理的かつ明確な根拠に基づき設定されたものであること」とされている。こうして算定された料金は「おおむね3年を通じ財政の均衡を保つことができるよう設定されたもの」となる。すなわち、3年以内に収入と支出が等しくバランスがとれるように設定されたものであることを指す。そして三において、「水道の需要者相互の間の負担の公平性、水利用の合理性、水道事業の安定性」を料金に求めるのである。水道法施行規則において、この

ような料金の合理的かつ明確な算定根拠とは以下の式によるものである。

$$\text{料金の算定基礎} = (A) + (B) - (C)$$

- (A)：人件費、薬品費、動力費、修繕費、受水費、減価償却費、資産減耗費、その他営業費用の合算額
- (B)：支払利息、資産維持費の合算額
- (C)：営業収益の額から給水収益を控除した額

3. 水道料金算定要領

社団法人日本水道協会は、昭和42年7月、水道料金算定要領を著わした。これは、我が国の多くの水道事業者の水道料金設定の拠り所とされてきた。2. (1)基本原則において、水道料金は、「合理的な給水需要予測と、これに対応する施設計画を前提とし、誠実かつ能率的な経営の下における適正な営業費用に、水道事業の健全な運営を確保するために必要とされる資本費用を加えて算定」されるものであり、1. (1)本旨で「水道使用者の公正な利益と水道事業の健全な発達を図り、もって地域住民の福祉の増進に寄与」するように算定されなければならないと規定している。ここでは、料金算定の基礎として「総括原価」の用語が使用され、総括原価は、適正な営業費用に資本費用を加えたものであることが明記されている。

水道料金算定要領に示される総括原価は営業費用と資本費用から成る。それらの詳細は水道法施行規則に準拠し、営業費用は上述の(A) - (C)で表わされる内容とみなし、資本費用は(B)に示される事項である。営業費用から控除される控除項目すなわち(C)とは、例えば受託給水工事収益やその他手数料等の給水収益以外の営業収益を指す。

総括原価方式による料金設定は、郵便などを除く我が国の公益事業に多々見受けられる。その中で、電力、ガス、電気通信などの公正報酬率規制方式（レート・ベース方式）²⁾に

2) 公正報酬率規制は適正費用である営業費用に公正報酬である適正利潤を加えて料金とする考え方である。

対して、水道料金は、一部レート・ベース方式を用いた費用積み上げ方式、すなわち、レート・ベース方式と費用積み上げ方式の折衷方式による。算式で示すと以下ようになる。

$$\begin{aligned} \text{料金収入} &= \text{総括原価} \\ &= \text{営業費用} + \text{資本費用} \\ &= \text{営業費用} + \text{支払利子} + \text{資産維持費} \end{aligned}$$

上記式で、資本費用の一部である資産維持費の算定においてレート・ベース方式を用いているので、純粋に費用積み上げ方式とは言えず、折衷方式と解釈される。

Ⅲ. 資産維持費

1. 損益計算における資産維持費

損益計算上の費用項目と料金算定上考慮される総括原価における諸項目とを対比すると、まず、総括原価における営業費用は、損益計算上の営業費用として考慮される内容を含む。給水収益以外の収益を控除することで給水活動にかかわる費用を限定し、給付の見返りとして受け取る料金算定への厳密さを示している。次に、表1に示された項目のうち資本費用である支払利息は損益計算を行う上で営業外費用に属する。すなわち、表1に示される

適正利潤はレート・ベースである事業資産(V)と公正報酬率(ϕ)の積で表わされる。さらに公正報酬率(ϕ)は、事業資産(V)を構成する負債資本(D)に対する利子率すなわち負債資本利子率(i)と自己資本(E)に対する利益率すなわち自己資本利益率(ρ)からなる。したがって、

$$\begin{aligned} \text{公正報酬額} &= V \times \phi \\ &= V \times \frac{D}{V} \cdot i + \frac{E}{V} \cdot \rho \end{aligned}$$

と表わされる。

現在および過去の公正報酬率(事業報酬率)の水準は、電力の場合、1980年以前8%であるのに対し、1996年改訂時では5.25%であり、1998年4.4%、2000年3.8%、2002年3.5%、2004年3.2%、2008年3.0%と、料金改定を追って減少傾向にある。(資料出所:経済産業省、電気料金制度・運用の見直しにかかわる有識者会議資料「電気料金算定上の各論点について」平成23年12月、および経済企画庁物価局編『公共料金改革への提言—公共料金の価格設定の在り方等について—』平成8年4月より)

営業費用プラス支払利息は企業活動における経常的な費用を表わす。これら経常的な費用は、経常的に徴収される料金でカバーされるべき内容であり、項目である。原価を基礎に算定される料金に対して、考慮されるべき原価である。

しかしながら残る一つの費用項目、表1における資本費用としての資産維持費は、損益計算を行う上で考慮されない費目である。資産維持費とは、『水道料金算定要領』において「事業の施設実体の維持等のために、施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に充当されるべき額³⁾」とされている。これは水道事業の健全な運営確保を目的に事業資産の実体維持を図るための、施設更新に備える財源を確保する項目である。また施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等はB/S上の問題であり、多くはP/Lに現れない。つまり、料金徴収において確保されたこの部分は、理論上、毎期の損益計算では費用として費消されず、当期純利益の形で現れる。

当然、損益計算の冒頭に示される営業収益、その主要部分である給水収益から、給水収益以外の営業収益、営業費用、営業外収益、営業外費用、特別利益、特別損失の加減計算を行ったうえでのボトム・ラインに示される当年度純利益であるので、それが等しく資産維持費であるとは言えないが、資産維持費は当期純利益の構成要素であることは確実である。

資産維持費は、外形上は当期純利益であっても、その目的は実体資本の維持であり、用途は明白である。これについて法的規制ではなく、利潤の用途は事業主体の属する自治体の議会の裁量に任せられているものの、事業主体は目的に沿って効果を生む使い方をしなければならない。実際には、これは建設改良費や企業債償還金などの当期の資金的支出に充当されるか、あるいは利益剰余金として内部留保され、次期に繰り越されるケースとなっている。企業債償還金への充当という意味では、営業費に含まれる減価償却費がキャッシュの支出を伴わない費用項目であるので、

3) 社団法人日本水道協会『水道料金算定要領』平成20年、p.2

表1 水道料金算定基準となる総括原価と損益計算書

総括原価	営業費用	人件費	営業費用	損益計算書
		薬品費		
		動力費		
		修繕費		
		受水費		
		減価償却費		
		資産減耗費		
		その他維持管理費		
	控除項目	営業収益		
	資本費用	支払利息	営業外費用	
資産維持費		当期利益		

余剰キャッシュ・フローを生み、それが資産維持費と同じ目的に用いられている。

することにする。

2. 資産維持費再考

総括原価の構成要素である資本費用としての資産維持費は、以下の式で表わされる。

$$\text{資産維持費} = \text{対象資産} \times \text{資産維持率}$$

上記式における対象資産とは、事業体の保有する償却資産を指し、償却資産額の料金算定期間期首および期末の平均残高をもって表わされる。資産維持率は3%を標準水準と定められている。水道料金算定要領にはこの数値3%⁴⁾の根拠として、「今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準⁵⁾」と記されている。本章では、資産維持費の存在目的に照らして、以下の4つの視点を設け、資産維持費を再考

(1) 取替原価にもとづく減価償却

現在の水道施設は、毎期、取得原価主義にもとづき減価償却が行われ、理論的には、耐用年数が終了するところに減価償却費の算定の根拠となる取得原価の回収が行われていることになる。しかしながら、取得原価の回収分では、資産の取得後数年あるいは数十年後に実施される資産の取り替えや更新に対して、資金的に不十分であることは容易に推測できる。地方公営企業法施行規則第15条有形固定資産の減価償却額の規定において、有形固定資産の減価償却が、定額法および定率法のいずれを用いる場合でも帳簿原価にもとづいて処理される内容が記されている。そしてこの考え方による減価償却費が総括原価に反映されている。取得原価主義にもとづく減価償却において、更新時の貨幣の名目的累計額が、時代の変化による様々なニーズすなわち物価変動や技術革新による機能や品質の向上による調達価格の変化を満たすことができないことは明らかである。

そうであるならば、上記の欠陥をもつ減価償却費そのものを再考し総括原価に算入することは、資産維持費の有する目的を達成するひとつの方法となる。毎期算定される減価償却費を、再調達可能なキャッシュフローを生み出す形で算定することができれば欠陥の解消に繋がるということである。すなわち、減価償却対象資産の評価額を帳簿上の取得原価

4) 電力公益事業の料金設定に用いられる総括原価の構成項目である公正報酬率（事業報酬率）もまた、2008年電気料金改定時において、3%である。

5) 社団法人日本水道協会、前掲書、p.7。また、同書には、資産維持費の水準について、標準的な資産維持率により難い時は、料金算定期間の期末における中間的なすなわち50%の自己資本構成比率の目標値を達成するための所要額を用いることもできる旨記されている。

平成9年改定『水道料金算定要領』では、資産維持率は平均的な自己資本構成比率（50%）と繰入率（%）の積で示されている。繰入率は、政府引き受け企業債利率直近5年平均の率を基準として適正に定められるものと説明される。（社団法人日本水道協会『水道料金算定要領』平成9年、p.7）

ではなく、再調達原価あるいは取替原価で再評価することである。料金改定時における総資産を取替原価で再評価し、それをもとに減価償却費を算定し、それを総括原価に算入する。毎期の減価償却は現行通りでも新方式のどちらでも構わない。いずれをとっても使用可能なキャッシュフローの大きさは変わらないからである。総括原価における減価償却費を再調達可能なキャッシュフローを生み出す形で算定することにより、資産維持費の目的は減価償却費で果たされ、資産維持費はその時点でそれ自体不必要となり、廃止される。

ただし、すべての対象資産の取替原価は現状では算定が困難という欠点をもつ。また膨大な数の資産を料金改定時にそれぞれ再評価することのコストは大きい。しかしながら今後、我が国への国際財務報告基準（IFRS）などの進展により、資産の再調達原価や取替原価での評価が浸透し、それらの入手が容易になることで、この考えが一般化することは可能である。

加えて、更新計画に減価償却が深くかかわることになる時、減価償却における耐用年数と建設更新計画における施設の耐用年数とは必ずしも一致するわけではないことを留意しておく必要がある。

この考えを採用すると少なくとも料金を見直す3年から5年ごとに、事業所の保有する資産の取替原価ではなく取替原価を把握する機会を得ることになる。水道事業は精算事業ではなく将来にわたり継続されなければならない事業である。よって企業価値として事業所の保有資産の現在の評価額を把握することの有意性は、地域住民があるいは国民全体が、地域のあるいは我が国の保有水道資産価値の大きさを認知し、事業への関心と維持管理の重要性を認識する良いきっかけになりうることにある。

(2) 資本コストとしての資産維持率

資産維持費を資産の再調達にかかわるコストであると考え、そのコストは、当該資産を取得するのに必要な資金を調達することにかかわるコストと考えることができる。この

とき資産維持率は、将来生じ得る調達資金の構成比と、利率もしくは調達コストの加重平均によって算定される。水道事業の場合、資金調達はこれまで企業債に頼るところが大きかった。そのほか、資金調達は自治体からの借入金、出資金、補助金等による。現在、水道事業所は財務体質の健全化を目指して、企業債などの負債⁶⁾をできる限り増加させないようにしている。資産維持率のモデル化は水道事業所の財務体質の健全指標にしたがい、計画された資金調達に基づいて行なわれる必要がある。

上述のモデル化に代わるものとして、国債などの長期利率を資産維持率に採用することが可能である。すなわち対象資産に長期利率を掛けることで、将来の施設更新の資金を調達するコスト、すなわち支払利子を資本コストとして総括原価に含めることができる。この方法は、容易であり、客観的であるので理解を得やすい。また、実際の個別の事業所に関係する利率等を用いないことにより、費用積み上げ式の総括原価と距離を置くことになり、資本コスト削減のモチベーションの生じる可能性を持つ。

水道事業は地方公営企業によって運営されるケースが多いので、直接金融による資金調達は考えにくい。したがって、地方自治体からの出資金に対する納付金の生じる可能性はあるものの、いわゆる一般企業での株主に対する配当金などの自己資本コストは存在しない。それゆえ水道事業料金設定のための総括原価の資本費用としては、負債コストを中心に考えることができる。

ここで資産維持率を長期利率とする場合、総括原価に既に含まれている資本費用としての支払利子との概念的区別が必要となる。現在の資産に対する支払利子と将来の資産に対する支払利子との違いである。将来の必要資

⁶⁾ 企業債発行および他会計長期借入金による資金調達は、我が国の地方公営企業では伝統的に借入資本金として資本の部で処理されてきたが、平成24年地方公営企業法施行規則の改正により、負債として処理されることになった。詳細は、拙稿「水道事業における今後の財政のあり方について」『環境と経営』静岡産業大学紀要第18巻第1号、参照。

金を現在のキャッシュで保有することになるので、資産維持率は相対的に低い数値となる。この場合、支払利子と資産維持費を合算して一項目の資本費用とすると、電力などが用いている公正報酬率との違いがなくなることになる。

また、形式上、将来の更新資金の調達がすべて負債によると限定してしまい、水道事業体の財務の健全性から見ると、理論上無理があると思われる。

(3) 目標利益と資産維持費

本稿Ⅲ. 1において述べたように、現在、資産維持費は当期純利益を構成し、これが建設改良費や企業債償還金などの資本的支出に充当され、あるいは利益剰余金として内部留保される。経営活動の中で蓄積される内部留保は自己資本を充実させ、新たな投資に再び用いられる。投資によって獲得された資産は運用されることにより再び収益を獲得し、利益を生むという循環が構築される。以上から資産維持費を再考するにあたって、資産維持費が投下資本から得られる目標利益であるとする考え方も成り立つ。資産維持費が次代の投資に向けたものであること、料金設定の際に計画的に目論まれること、当期純利益を構成することから、資産維持率は目標利益率であり、資本利益率と考えることができる。資産維持費はもともと水道事業においても電力などの公正報酬と同様に資本報酬と考えられていた。たとえば、昭和54年改定の『水道料金算定要領』では、総括原価の資本費用は支払利子と資本報酬である。資本報酬は、「水道事業の健全な運営を確保するために必要な額であり、自己資本の年10%相当額として適正に算定した額とする。」と説明されている。まさしく資本利益率である。

水道事業において利益とは再投資に必要な資金を指す。資産維持費はまさに再投資に必要な項目であり、水道事業においての目標利益である。その金額はそれぞれの事業主体の投資計画にそって水道設備の維持管理や建設改良が実施され施設の実体維持が図られるように設定されることが望ましいし、資産維持

率すなわち資本利益率も同様に設定されることが望ましい。

(4) 資産維持率と物価変動率

総括原価に資産維持費の存在する目的は、実体資本維持を可能にするため、料金からその財源を補てんすることにある。実体資本の維持とは、将来生じる施設の更新や建設を可能にし、将来の世代にわたって健全な水道事業を行うために水道施設の維持を可能にすることである。将来の施設は、技術の進歩、施設への高い機能の要求、物価変動等の原因により、現在調達する額以上の金額が必要と思われる。実体資本の維持を満足させる資産維持率とは、目的どおりに考えると、資産維持率に物価変動と技術の進歩を勘案した数値を採用するべきである。資産維持費の使途が給水サービス水準の維持向上および施設実体の維持であるならば、更新に用いられると予測される資材の品質や機能の向上による当該資材の価格上昇率、および経済の景気循環にかかわる一般物価指数が考慮される数値であると考えられる。しかしながら、これらをすべて勘案した客観的数値は、現状では得にくい。

3. 現状における資産維持費の取扱

水道料金算定基準である総括原価における資産維持費を除く他の項目は、経年的な支出額および計算の根拠にしたがい客観的に信頼でき得る金額が比較的把握可能である。しかしながら、資産維持費は現在および将来の施設更新を円滑に実施するために再投資される金額を安定的に確保するためのものであり、いかなる水準に金額を設定すべきかには恣意性が入りやすい。現在、水道法施行規則には資産維持費の具体的水準について示されていない。水道料金算定要領において、資産維持費の具体的水準すなわち資産維持率3%の標準数値が示されている。この数値は、事業所に対する強制力はなく、標準値としての参考水準であり、「各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定するものとする。⁷⁾」と記載されている。つまり資産

7) 社団法人日本水道協会、前掲書、p.7。

維持費は、各事業体で自由度の幅を持って設定できる費目であると解釈することができる。それだけに恣意性の高い費目であり、取扱に注意の必要な費目であると言える。

わが国の多くの水道事業所の行った近年の料金改定において、資産維持費の取り扱いはいさまであった。料金の高騰を回避したい行政の政治的な思惑から、資産維持費の水準を低く抑える事業体が多く見受けられた。水道料金は市町村の議会が認可する制度であるので、それぞれの地方自治体の抱える事情や地勢の事情によって内々価格差を生んでいるのが現状である。そうした中で、裁量の範囲のある資産維持費をどの水準に設定するか決定に、地域格差が生じているのが実態である。

さらに、料金改定において、総括原価については顧みられず、たとえば将来5年間の活動計画と更新建設計画の下で、収入と支出を明らかにし、そのバランスから料金水準が決定されるケースもある。短期的計画期間のみの原価補償の考えである。このような場合、世代間の公平さは料金設定の中で忘れ去られるか、不公平さは致し方ないことというあきらめの中で物事が決まってしまう恐れがある。

総括原価における資産維持費は、施設更新の実施の可能性を左右し、事業施設の維持、さらには事業体の経営維持にもかかわる事柄である。今後、慎重な取り扱いが要求されるところである。

IV. 問題の呈示

本稿では、今後に向けて水道事業の健全な活動を保証するための財源、なかでも水道料金の設定の在り方について考察した。現在我が国では、水道料金は原則的に総括原価方式を規範として設定されている。その総括原価を構成する項目のひとつである資産維持費についてどのように考えるべきかを本稿の焦点として考察した。

資産維持費は、事業の施設実体の維持、つまり実体資本維持のために、施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に充当される。

本稿ではこの資産維持費について4つの視点を設定し、考察を試みた。

第1の視点は、総括原価における減価償却費の取り扱いを再考することにより、実体資本維持を実現しようとする試みである。すなわち、資産維持費を廃止し、それに代わるものとして、対象資産の再評価原価もしくは取替原価にもとづく減価償却費を総括原価に算入することである。

現在、総括原価に算入される減価償却費は対象資産の取得原価にもとづき算定される。この理由は、現行の減価償却が取得原価主義にもとづくことによる。しかしながら、この方法では投下資金の名目的回収は達成するものの、更新すべき資産の現在の評価にもとづく価値を回収するには不可能である。更新時に名目的な減価償却累計額をもってしては時代の変化による様々なニーズを満たす「更新」ができないことは明らかである。減価償却を再調達可能なキャッシュフローを生み出す形で算定することができれば欠陥の解消に繋がるということになる。そこで、減価償却対象資産の評価額を料金改定時における総資産の再調達原価あるいは取替原価で再評価し、それらにもとづく減価償却費を総括原価に算入する。そうすることで、比較的更新時に近い資産価額を料金収入により補てんすることが可能となる。資産維持費は、その役割を減価償却費で置き換えられ、それ自体不必要となり廃止される。

ただし、すべての対象資産の取替原価は現状では客観性に欠けるものもあり、算定が困難であるばかりか膨大な数の資産を料金改定時にそれぞれ再評価することのコストも大きい。しかしながら今後、我が国への国際財務報告基準（IFRS）などの進展により、資産の再調達価額などの公正価値での評価が浸透し、それらの入手が容易になることで、この考えが一般化することは可能である。

また、水道事業における資産の現在評価額を把握する機会を得ることは、水道事業による受益者が水道資産事業の規模を認知し、事業への関心と維持管理および更新の重要性と問題点を認識する良いきっかけになりうるこ

とに有意性をもつと思われる。

第2の視点は、資産維持費を資本コストであるとする。資産維持費の構成要素である資産維持率を、将来生じ得る資金調達比と、利子率もしくは調達コストの加重平均によって算定しようとするものである。地方公営企業による水道事業の特性から、負債コストを中心に、加重平均利子率は長期利子率に置き換えることも可能である。

しかしながら、この考えによると、更新財源は原則的に企業債や借入れ等によるものとし、水道事業の負債経営を脱却させようとする意思がない。また、財源の不足は、本来、取り替え資産の技術力の向上による機能や品質の変化および物価の変動によるものであり、資本コストにより財源を賄おうとすることはすれ違いの論理である。

第3の視点は、資産維持費を水道事業活動の目標利益と考えることである。ここでの資産維持率は、投下資本に対する資本利益率となる。

資産維持費は現在すでに当期純利益を構成する要素のひとつである。そして当期純利益にもとづくキャッシュ・アウトフローは多くの事業所で資本的支出に充当されている。すなわち当期純利益および、それにもとづくキャッシュが十分であれば、更新財源が確保されることになる。そこで、投下資本である対象資産に資本利益率を掛け、これを資産維持費とする。資産維持率は、投下資本から獲得する報酬額を割り出すための資本利益率という考えに立つ。資本利益率は事業の長期計画の下で適切に割り出される。これにより、資産維持費は水道事業の目標利益額となり、さらに言えば更新財源という確たる目的を付与された目標利益額となる。したがって、この考えは、本来の資産維持費の持つ目的と合致することになる。

目標利益と位置付けられた資産維持費は、当期の純利益の形で現れ、キャッシュ・アウトフローに充当されなかった部分は内部留保となる。適切な内部留保は水道事業の自己資本を強固にし、財務体質の安定に繋がる。それは、ひいては水道事業の長期的安定、受益

者への安定的貢献を確保することでもある。

第4は、資産維持率に物価変動と技術の進歩を勘案した数値を採用することである。将来の施設は、技術の進歩、施設への高い機能の要求、物価変動等の原因により、現在調達する額以上の金額が必要と思われる。資産維持費の用途が給水サービス水準の維持向上および施設実体の維持であるならば、更新に用いられると予測される資材の品質や機能の向上による当該資材の価格上昇率、および経済の景気循環にかかわる物価上昇率が考慮される数値であると考えられる。しかしながら、これらをすべて勘案した客観的数値は、モデル化することが容易ではなく入手が困難であるのが現状である。

以上、水道事業を対象とした総括原価における構成項目のひとつである資産維持費について検討を重ねてきた。上記4つの考察視点は、それぞれ資産維持費の持つ基本的目的の遂行のために財源をいかなる形で捻出するかのかの考え方の違いであった。目的概念への準拠性および利用の平易性により、各視点は長所短所を包含するものであった。公益事業活動にとって重要なことは、必要な財源を生み出すための方策に対する、適切な根拠と説明である。独立採算を標榜し、受益者負担による料金に財源を求めるのであれば、なおさら根拠に対する検討と考察が求められる事となる。

本稿は、文部科学省科学技術研究補助金を受けて研究調査中である「施設更新に向けての水道事業財政改革」の中間報告としての位置づけにある。本研究の目的のひとつである「水の原価」について分析、検証するなかで、将来原価の意味をもつ資産維持費についての考察を行った。

[参考文献]

1. McKinsey & Company, Tim Koller, Marc Goedhart, David Wessels, *VALUATION Measuring and Managing the Value of Companies*, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2010.
2. McKinsey & Company, Inc. Tom Copeland, Tim Koller, Jack Murrin,

- VALUATION Measuring and Managing the Value of Companies*, Third Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2000. 邦訳マッキンゼー・コーポレート・ファイナンス・グループ『企業価値評価―バリュエーション：価値創造の理論と実践―』ダイヤモンド社、2002年。
3. Stephen Penman, *Accounting for Value*, Columbia University Press, 2011.
 4. 浅田孝幸、伊藤嘉博編『体系現代会計学第11巻戦略管理会計』中央経済社、2011年。
 5. 石原俊彦、菊池明敏『地方公営企業論』関西学院大学出版会、2011年。
 6. 植草 益『公的規制の経済学』NTT出版株式会社、2000年。
 7. 上山信一『「行政経営」の時代―評価から実践へ―』NTT出版株式会社、1999年。
 8. 亀井孝文『公会計論ドイツ公会計研究と資金理論的公会計の構築』白桃書房、2004年。
 9. 亀井孝文『公会計制度の改革』中央経済社、2008年。
 10. 瓦田太賀四『地方公営企業会計論』清文社、2005年。
 11. 水道事業経営研究会『水道経営ハンドブック』株式会社ぎょうせい、2009年。
 12. 中条 潮編著『公共料金2000～21世紀の公共料金制度のありかた～』財団法人通商産業調査会、2000年。
 13. ロバート・C・ヒギンズ、訳グロービス・マネジメント・インスティテュート『新版ファイナンシャル／マネジメント』ダイヤモンド・グラフィック社、2002年。
 14. 経済産業省、電気料金制度・運用の見直しにかかわる有識者会議資料「電気料金算定上の各論点について」2011年。
 15. 経済企画庁物価局編『公共料金改革への提言―公共料金の価格設定の在り方等について―』1996年。
 16. 厚生労働省『水道ビジョン』平成16年6月（平成20年7月改定）
 17. 厚生労働省『水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～』平成21年7月。
 18. 総務省『平成22年度地方公営企業決算の概況』平成24年1月。
 19. 社団法人日本水道協会『水道施設更新指針 更新計画作成支援のガイドラインとして』平成17年5月。
 20. 社団法人日本水道協会『水道料金算定要領』昭和54年8月改定、平成9年10月改定、平成20年3月改定。
 21. 鈴木 豊、兼村高文編『公会計講義』税務経理協会、2010年
- 【参照法規】**
1. 地方公営企業法
 2. 地方公営企業法施行令
 3. 地方公営企業法施行規則
 4. 水道法
 5. 水道法施行規則