

誌上出前講座 専門コース

開講の辞

下水文化出前学校 代表 稲場紀久雄
(大阪経済大学名誉教授)

わが国の下水道事業は、普及率中心の「量の時代」を卒業し、「質の時代」にいます。日本下水文化研究会は、新時代に必須の基礎知識やノウハウを「出前講座」という形でお届けするため、“水道公論”編集当局のご協力を得て、『誌上出前講座 専門コース』を開講します。当面は、次の二テーマを取上げます。

第一は、下水道財政と会計制度。過去 100 数十年に亘る財政と会計の変遷をたどると、事業の普及と管理適正化のために何度も大胆な改革が断行されています。現在は、各事業体とも財政制度・会計制度の再検討を迫られています。専門コースは、このために必要な基礎知識やノウハウをお伝えします。

第二は、市民と共に事業を進めるために必要な下水道博物館の設置・運営のノウハウ。私たちは、昨年「下水道博物館実態調査小委員会」を設け、全国の下水道博物館の実態を調査しました。この調査成果を基に事業を市民の中に深く根付かせるため、市民と共に水と環境を守る基礎知識やノウハウをお伝えします。ご期待下さい。(以上)

【講座 1】下水道事業経営の意識改革

経営コース 教授 渡辺勝久



【プロフィール】

技術士（上下水道部門 下水道計画）

毛利素好(三水コンサルタント)氏のソフトコンサルテーション分野を確立し、行政・財政・計画を専門として広く活躍。

平成 24 年 6 月パシフィックコンサルタンツ株式会社を定年退職。

平成 25 年 6 月より 非営利活動法人日本下水文化研究会 理事

1. はじめに

筆者は、昭和 50 年代よりコンサルタント技術者として、下水道事業の中長期計画や料金改定に必要な説明資料など行・財政に係わる業務を多く経験し、「下水道事業の経営改善に少なからず貢献した」との自負と、僅か 30 年で建設から維持管理へ転換した激動の時代を経験した民間人として「なぜ下水道事業の経営改善がなかなか進まないのか」との疑問に、「下水道事業に地方公営企業法の適用が不可欠」との信念から筆を執った次第である。

下水道事業の地方公営企業法適用については、多くの文献で法適用の効果や具体的な留意点などを論述されているので、本講では、地方公営企業法の会計制度に触れる機会が無く、今後、取り組まなければならない職員や、コンサルタント技術者の実務書として概説する程度とした。

2. 下水道事業の現状

下水道事業の経営状況が悪いことを、明確に示す資料は少ないが、経済の低迷による自治体の税収不足に加え、下水道事業に対する繰入が他の行政サービスを圧迫している等から、適正な経営が求められている。一方、維持管理財源である使用料が、上水道に比べ安価な水準となったまま長期間放置されてきており、資本の回収が不十分な状況が継続している。さらに、一般会計繰出基準の額は非常に多額となっており、一般会計を圧迫し、財源不足を招くといった深刻な状況が迫っている。適切な経営計画の策定には、民間と同様の発生主義会計が不可欠であるが、平成23年度末の全体事業数 3,171 に対して地方公営企業法（企業会計）を適用している事業は 454 と 12.5%にすぎない。

3. 企業会計の効果

下水道事業への地方公営企業法適用は現在のところ任意であるため、法非適用の事業は、現金主義会計を採用しており減価償却費の概念が無く、当然のごとく固定資産の評価も必要としない。すなわち、資産価値の減少を数値で把握できない仕組みとなっており、施設更新費用を時系列で把握できない会計制度である。

固定資産の把握がなされていない状況では、施設の老朽化によるリスクを定量的に把握し、適切な更新計画を策定することは困難であり、「長寿命化計画」を含め説明責任を果たし、必要な財源を確保することは難しい。地方公営企業法の適用（企業会計方式の導入）は、原則として、汚水に関してはランニングコストを使用料でまかない、またイニシャルコストも使用料に賦課して長期に渡って回収し、再投資へ回し継続を図っていくという企業形態に変革することである。法適用化をすれば以下のような課題が解決できる。

- (1) 複式簿記化することにより、民間企業と同様の会計情報が得られ、この結果を住民にディスクローズすることで、経営に対する理解を得ることができる。
- (2) 正確なコストが把握でき、原価分析をおこなうことができる。また財務分析、経営分析が可能となり、多方面からの検討を行えるようになり、自己の事業経営の診断が可能となり、アウトソーシングや PFI を導入する際の経営判断に非常に大きな有用性を生むことができる。
- (3) 減価償却費を含めたトータルコスト（総括原価）が算定されるため、これに相対する適正レベルの使用料水準が算定でき、料金改定の場合の情報公開や説明責任に使うことができる。

これらの効果は、企業会計化することで実現でき、安価な使用料の改善につながり、更新に必要な財源を確保する手段となり、住民や議会等の利害関係者への説明責任を果たす強力な手段となる。また、自己の経営診断等を基にした長期の財務シミュレーションを策定することができるようになるため、健全な経営に向けた財務計画を立てることが可能となる。

官庁会計で指摘されている「4つの欠如」とは

- ① 現金の移動は記録されるが、会計処理において、現金以外の資産や負債の情報が蓄積されない。
- ② 現金の移動しか記録しないため、減価償却費や引当金等の非現金情報が計上されず、下水道事業に要した本来のコストが把握できない。
- ③ アカウンタビリティ（説明責任）が果たせない。
- ④ マネジメントが達成できない。

であり、資産、負債の把握、ストック情報などの正確な情報を得るために、企業会計が優れている。

4. 発生主義会計の基礎知識

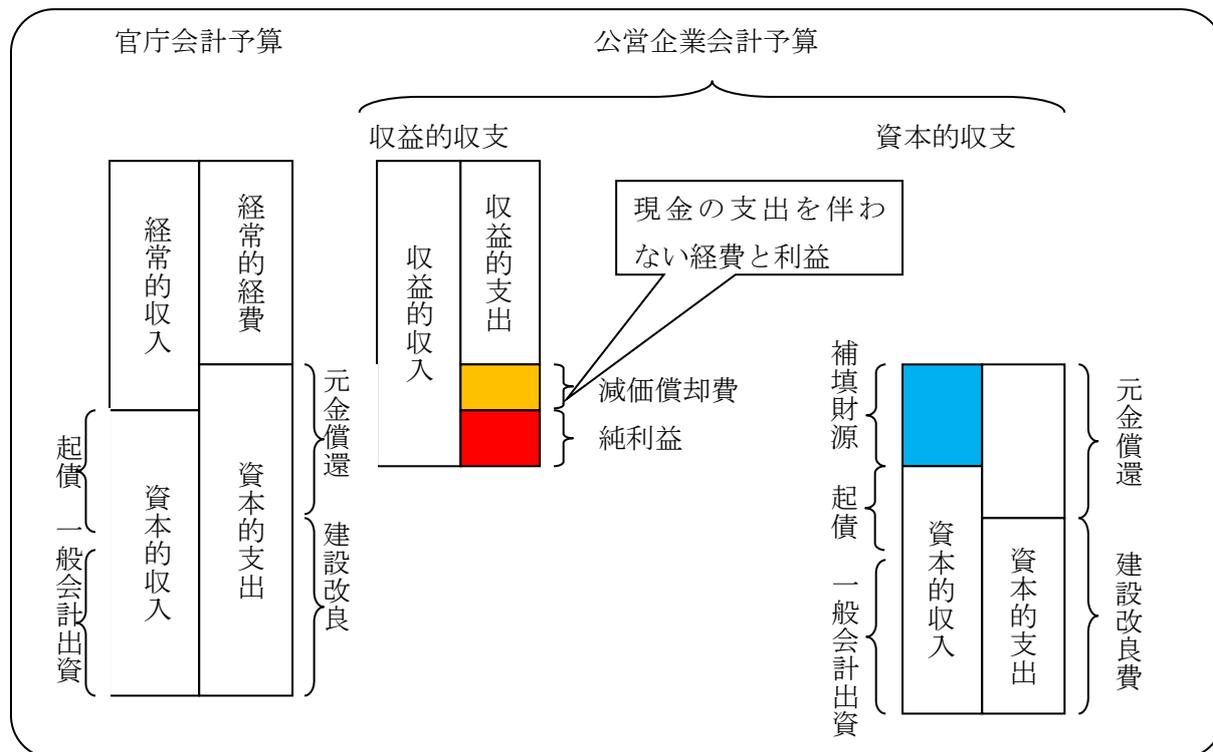
公営企業を発生主義会計で事業を行うと、官庁会計では耳慣れない、理解することが困難なことが生じる。具体的には、「現金をもっているのに赤字である」とか、「資本的収入が資本的支出に不足する額を補填する」とか、「収入に計上されないが資本剰余金を取り崩した」などが生じる。これらは、損益取引と資本取引が明確に区分され、資産、負債・資本の観念が存在するなど、現金主義会計では存在しない発生主義会計の特徴である。

現金主義と発生主義で黒字、赤字が逆となる場合の例

現金主義の場合 (官庁会計)	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">支出 90万円</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">支払済金額 90万円</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">収入済金額 100万円</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">10万円の黒字</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">収入 100万円</td> </tr> </table>	支出 90万円	{	支払済金額 90万円	収入済金額 100万円	}	10万円の黒字			収入 100万円
支出 90万円	{			支払済金額 90万円	収入済金額 100万円		}	10万円の黒字		
				収入 100万円						
発生主義の場合 (企業会計)	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">費用 140万円</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">未払金 50万円</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">未収金 10万円</td> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">30万円の赤字</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">支払済金額 90万円</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">収入済金額 100万円</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">収益 110万円</td> </tr> </table>	費用 140万円	{	未払金 50万円	未収金 10万円	}	30万円の赤字	支払済金額 90万円	収入済金額 100万円	収益 110万円
費用 140万円	{			未払金 50万円	未収金 10万円		}	30万円の赤字		
		支払済金額 90万円	収入済金額 100万円	収益 110万円						

地方公営企業制度研究会編「やさしい公営企業会計改訂版」P7 図 1-3 より
公営企業会計には、「補填財源」という概念があり、資本取引による収入が企業債や交付金のよう
に新たに調達する外部資金で不足する場合に、経営活動によって生じる利益や、費用中に計上さ
れる減価償却費等現金支出が伴わず、企業内に留保されるものをいう。すなわち、会計は一つで
も、損益取引の結果生じた資金を把握しつつ資本的支出に充てることができる。

予算様式では、地方公営企業法施行規則別表第5号の第3条を「収益的収入及び支出」、第4条を「資本的収入と支出」としている。



地方公営企業制度研究会編「やさしい公営企業会計改訂版」P8 図 1-4 より

5. 簿記の基礎知識

現金主義会計と発生主義会計を比較すると以下ようになる。

現金主義会計	発生主義会計	
現金の増減のみに着目する ↓ 官庁会計、家計簿など	現金、土地、建物などのすべての資産の 出入りを記帳する ↓ ・期末における資産の残高 ・資産の増減の原因まで分かる	
例) 自動車を 100 万円で購入した	例) 自動車を 100 万円で購入した	
自動車の購入で 100 万円を支出した。 ↓ 100 万円の支出のみ把握	100 万円の自動車 プラス ↓ 100 万円の現金 マイナス	自動車という 資産の増加 ↓ 現金 100 万円という 資産の減少

発生主義会計の財務諸表を作成するための複式簿記のツールとして「仕訳」がある。

筆者は、企業会計に触れる機会のなかった読者が、最初に分かりづらいつと感じる事項が、「仕訳のテクニックではないか」と察する。取引を仕訳するためには次に掲げる四つの「仕訳の約束」を十分に理解しておく必要がある。

(1)仕訳の約束 1

「勘定科目の複数性」

一つの取引は必ず二つ以上の勘定科目に影響を与え、それぞれの勘定の増加、減少を伴う。

(2)仕訳の約束 2

「勘定科目の分類」

各勘定科目を資産、資本及び負債、収益、費用の4つに分類し、個々の勘定のいずれかの分類に属するかを確実に理解する。

資産	資本及び負債	収益	費用
現金 当座預金 定期預金 普通預金 受取手形 棚卸資産 前払金 貸付金 建物 建築付帯設備 機械装置 車両運搬具 器具・備品 土地 繰延資産	支払手形 買掛金 借入金 未払金 前受金 預り金	収入（売上） 雑収入	租税公課 水道光熱費 旅費交通費 通信費 広告宣伝費 損害保険 修繕費 消耗品費 減価償却費 福利厚生費 給料賃金 利子割引料 地代家賃 貸倒金 車両費 雑費

(3)仕訳の約束 3

「勘定科目の貸借（たいしゃく）区分」

資産、資本及び負債、収益、費用のそれぞれに属する勘定科目の残高が、その取引によって増加したか、減少したかを、勘定科目の「借方」「貸方」にあてはめ、貸借区分として決定する。

借 方	貸 方
資産の増加 資本及び負債の減少 収益の減少（消滅） 費用の増加（発生）	資産の減少 資本及び負債の増加 収益の増加（発生） 費用の減少（消滅）

(4)仕訳の約束 4

「貸借（たいしゃく）の同額」

一つの取引において、「借方勘定の金額の合計」と「貸方勘定の金額の合計」は必ず一致する。

【演習】総勘定元帳から「勘定科目」の約束に従い、仕訳して「貸借対照表」と「損益計算書」を作成する。

総勘定元帳

単位：千円

勘定科目	金額	勘定科目	金額	勘定科目	金額
現金	1,600	売掛金	800	商品	700
有価証券	1,300	建物	2,000	土地	1,800
貸付金	1,500	買掛金	600	未払金	200
預り金	100	退職給付引当金	800	借入金	2,500
資本金	5,000	商品売買益	5,500	受取利息	300
有価証券売却益	200	給料	3,000	水道光熱費	900
通信費	700	雑費	400	支払利息	350
固定資産売却損	150				



単位：千円

貸借対照表				損益計算書			
資産	金額	負債および資本	金額	費用	金額	収益	金額
現金	1,600	買掛金	600	給料	3,000	商品売益	5,500
売掛金	800	預り金	100	水道光熱費	900	受取利息	300
商品	700	未払金	200	通信費	700	有価証券売却益	200
有価証券	1,300	退職給付引当金	800	雑費	400		
建物	2,000	借入金	2,500	支払利息	350		
土地	1,800	資本金	5,000	固定資産売却損	150		
貸付金	1,500	当期純利益	500	当期純利益	500		
計	9,700		9,700		6,000		6,000

総勘定元帳から、資産や負債などは「貸借対照表」に、サービスコストの成績は「損益計算書」に集約される。(詳しくは出前講座経営コース 実務研修 1:「財務会計に触れてみましょう」の受講をお勧めする。)

さらに、発生主義会計に特有の概念として引当金や減価償却といった勘定科目がある。引当金とは将来の資産の減少等に備えて、合理的に見積もることのできる額を見込むことで、退職給付引当金等が負債として計上される。また、固定資産は、使用した時間の経過によって価値が減少していく。この価値の減少分について使用期間にわたり費用として計上し、同時に固定資産の帳簿価額を減額させる費用を減価償却費と言い、その額は、「取得原価」、「耐用年数」、「残存価値」の3要素で構成された計算式で算定される。

6. 法適用化に向けた留意事項

公営企業法を適用する場合、「法の全部適用」と「法の一部適用(財務規定の適用)」の2つの選択肢があるが、本講では発生主義会計に移行することで、経営改善は大きく進展するものと期待され、原則として法の「全部適用」は望ましいが、現時点ではどちらの選択としても良いと判断している。参考までに、公営企業法の「全部適用」のメリットとは以下のように整理される。

- (1) 予算流用、決裁等が公営企業の組織内で決定出来る。
- (2) 公営企業会計では、災害や事故等待ったなしの判断が求められる場面に機敏な機動力が求められ、機動性の確保により迅速かつ効果的な行動に結びつくものである。全部適用の方がより機動性の確保が図られる。
- (3) 出納処理においても、公営企業の自己組織内処理が可能で、出納の迅速性が確保されるということに繋がり、事故等の緊急な支払についても組織内の出納処理で機動的に対応できる。
- (4) 会計システムの導入に関しては、下水道事業は全部適用が強制されている水道事業とほぼ同じシステム構成となり、勘定科目や決裁経路なども水道会計を引用でき、システム変更経費も抑えることが出来る。
- (5) 法適用化する際の下水道条例は、既に存在する〔水道条例〕をほとんど模倣、移植して策定すると、改定本数は多くなるものの、実質的には事務負担の軽減が図られる。

なお、下水道事業の法適用をする場合の担当職員は水道事業会計の実務経験者が最適である。すなわち、水道事業会計における経験者を担当とできるか否かにかかっている。

また、法適用時には、打ち切り決算に向けての準備が必要で以下の 2 点は発生主義会計となる場合、留意しなければならない事項である。

- (1) 事業費その他の支払いは 3 月 31 日までに極力完了しておく。
- (2) 事業費に対する補助金、起債収入等は 3 月 31 日期限内に極力収入しておく。

7. 法適用と節税効果

法適用会計と法非適用会計とでは、一般会計繰入金における不課税収入の用途の特定に関する部分で消費税の取扱いが異なり、法適用会計においては、一般会計繰入金は収益的収支(3条予算)に「補助金」として繰り入れるものと、資本的収支(4条予算)に「出資金」として繰り入れるものに区分でき、「出資金」に分類した場合は自己資本金として経理され、消費税法施行令第75条第1項第6号に規定されている「特定収入」には該当しない。すなわち4条予算に一般会計から「出資金」として繰出した額については、消費税がかからないということと同義であり、「特定収入以外」とされる。

また、3条予算に一般会計から「補助金」として繰出した場合、その補助金を減価償却費(つまり「特定支出(不課税支出)」)に特定することができ、一般会計繰入金を減価償却費に充てる補助金とすれば、特定収入以外に特定することとなり、消費税が軽減される。

一般会計繰入金が多額にのぼる下水道会計の場合、消費税は繰出金の額に連動するため、法適用することにより節税が期待される。

下記引用例では、平成23年度決算では、下水道事業1事業体の一般会計繰入金は約5億円、うち2億円が元金償還金(課税割合80%)、利息1億円、残り2億円が収益的収入への補填とすると、法適用と非法適用では年間1千7百万円ほど節税される。

節税効果の試算

法非適用事業	法適用事業
収益的収入 2 億円×5/105 =9,523 千円 A 資本的収入 2 億円×0.8×5/105 =7,619 千円 B 消費税額 =A+B=17,142 千円	収益的収入 2 億円を減価償却費に特定 ※減価償却費は不課税収入= 0 千円 A 資本的収入 2 億円を出資金として繰り入れ = 0 千円 B 消費税 =A+B= 0 千円

関西学院大学出版会「地方公営企業経営論」石原俊彦、菊池明敏著 P173 図表 8-9 より

8. おわりに

下水道事業は、膨大な資産の更新や維持管理に税金の多くを投入しており、結果、下水道使用料金も上水道に比べ安価な水準となっている。多くの税金は「一般会計繰出基準」に沿って繰出されているが、税収が大幅に減少している状況では、下水道事業への繰出しは厳しい状況にあり、民間企業では既に倒産に近い状況であることを、多くの事業は認識すべきである。一刻も早く法適用を行い、下水道事業の経営状況を適切に把握し、中長期的な経営計画を基に、経営改善を図ることが望まれている。

下水道事業者の皆様にお聞きします

- (1)ストックされた資産は幾ら有るのでしょうか。いくら償却しているのでしょうか
- (2)営業成績は赤字でしょうか、黒字でしょうか。
- (3)赤字の場合、何が原因でしょうか。公共事業だからとあきらめていませんか。

また、非法適用の下水道事業管理者の皆さん、こんな言い訳をしていませんか。

- (1)固定資産の評価を行いたいが、十分な予算が確保できないため、委託できない。
- (2)平成 26 年度から新会計基準が変わるので、様子を見たい。
- (3)法適用は任意であり、さほど急ぐ必要がない。
- (4)法適用したら独立採算を目指さなければならない。繰入金が制約される。

本講に触れて、何かにお気づき頂いた方は、迷わず行動してください。

詳細は出前講座経営コース「入門：下水道事業経営の意識改革」の受講をお勧めする。

<http://www.jca.apc.org/jade/>

某予備校の先生ではありませんが、「いつやるか」「今でしょう」。

<参考文献>

「地方公営企業経営論」石原俊彦、菊池明敏著、2011.3 関西学院大学出版会
やさしい公営企業会計 改訂版 地方公営企業制度研究会／編