

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 27 日現在

機関番号：26402

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2016

課題番号：25590081

研究課題名(和文) 行政経営のための経営情報及び教育・学習システムの構築 - 上水道事業を対象として -

研究課題名(英文) Development of a Cost Management Support System for Administration - Case Studies of Water Supply Business -

研究代表者

坂本 泰祥 (SAKAMOTO, Yasuyoshi)

高知工科大学・経済・マネジメント学群・准教授

研究者番号：30225825

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 800,000円

研究成果の概要(和文)：まず、公企業である上水道事業の経営に於いて原価管理が重要となることを、受益者負担により料金を支払っている住民の観点から明らかにした。そして、その管理のツールとして原価管理支援システムのプロトタイプを初めて構築した。本システムは、机上の空論ではなく、実際の自治体を事例としながら実際に行政で使用することを念頭に開発を行った。さらに、より安い水道料金を求める住民感情に応えるため、但単純に原価を計算するだけでなくその結果から、原価を高くしている原因を分析可能としている。そして、その改善方法まで診断できるように工夫されている、この一連の流れを日頃原価管理を行っていない職員でも行えるように工夫している。

研究成果の概要(英文)：Outline of Results in this study is following.

1) to have presented that cost management is important in public enterprise.2) to have developed a prototype of a Cost Management Support System for administration management.3) to have developed above system based on real cases that are Aki City and Kami City water supply business.4)to have presented differences about system developing way in company and administration organizations.

研究分野：経営情報システム

キーワード：上水道事業 原価管理 意思決定支援システム

### 1. 研究開始当初の背景

行政を取り巻く環境は、財政難や求められる行政サービスの内容が複雑かつ多様化する等、大変厳しいものとなっている。このような状況下において行政の効率化を達成するために、行政経営システムが強く要請されている。

このようなシステムを構築するためには、まずは行政経営を達成するための経営モデル、つまり1つの仕組みでありそれによって状況に合致した正しい判断が行えるようになるモデルを構築することが必要不可欠となる。そのモデルの構築後、それに基づきシステムの構築となる。このシステム自体も、通常の行政業務の中で運用・適用することを考えるとコンピュータ化、つまり行政経営用の経営情報システムとして開発されることが要請される。

### 2. 研究の目的

公共・行政サービスにおいても民間企業同様のマネジメントが求められている。ただし、その目的は必ずしも利潤の追求とは限らない。仮に、収支において赤字であっても場合によってはそのサービスを世の中に対して提供せねばならないこともある。

しかしながら、その組織が効率的に目的を達成せねばならないという意識はその組織の職員にも求められる。そこで、一般に民間で追及されている組織のマネジメントを公共サービス、行政組織向けにアレンジしそれを経営情報システムとして構築する。そして、さらに、そのシステムの職員への研修(教育)システムを構築し、公共サービス・行政組織の効率化を支援するシステムを模索したい。またこの研修(教育)システムはeラーニングの手法を用い、その組織の各職員が自発的にかつ空いた時間でこれに取り組めることを目指したい。

これまでに研究代表者である坂本は上水道事業を対象としてその経営モデルを研究しそのモデルの下経営情報システムを開発してきた。そのシステムとは、上水道事業では初めて業務活動毎に原価計算を行いその結果を基に業務改善を支援するものであった。その開発の祭には、各職員に費用構造分析や原価計算など管理会計意識をもってもらうかについても検討してきた。

本研究ではそれを踏まえて、経営情報システムとしてさらに業務の合理化やリエンジニアリングを目指してシステムの拡張を行う。さらに、その拡張に伴い、実際に行政・公共サービス提供組織の各職員が上記を実際に理解し業務にそうした発想を取り入れるような研修(教育)システムを構築することを目指している。まずは冒頭の坂本の研究を実際に実行可能なものとするために、教育システムに取り入れられるものと実際には研修(教育)が現時点で困難なものとは分別し、

前者についてこれをeラーニングを前提とした研修(教育)システムとして作成していくことを目指している。

この過程においては各組織と面談したり、書面でのアンケートを行い現場の声を反映し、作成したコンテンツについても協力組織に試用してもらうことでこの教育コンテンツそのものの評価を行いさらに質の向上へと現場の要望をフィードバックさせていきたい。この研究では従来民間企業中心にマネジメント能力の開発と人材育成が行われてきたが、これを公共サービス・行政組織に適用することでこの領域の効率化を促せる研究となることが期待される。またeラーニングを取り入れることで日常の業務に多忙な職員の空き時間をそれぞれ適宜有効利用して行くことが可能となるであろう。

### 3. 研究の方法

研究代表者である坂本は、既に本研究の関連テーマで基礎的研究業績を上げている(“上水道事業に関する行政経営システムの構築と原価管理システム”, 社会技術研究論文集, Vol. 7 (2010) No. 0pp.11-20)。そこでは、高知県安芸市の協力の下、経営モデルを以下の図に示すように構築し、コスト削減に関わる経営情報システムのプロトタイプを開発している。今後は、この研究を土台としてまず25年度にリエンジニアリングのレベルまでシステムを拡張する予定である。次に、26年度には拡張したシステムで使用している管理会計の概念及び方法論をe-Learningのコンテンツとして整理する。そして、27年度にはそのコンテンツを基にe-Learningシステムを構築する。このように、3カ年計画である。

上述したように、研究代表者である坂本は、次ページの図のような上水道事業に於ける経営モデルを構築し、さらに上水道事業に於ける各活動の原価計算を行いその結果を基にして業務改善(コスト削減)を支援する経営情報システムのプロトタイプを開発を既に行っている。本研究では、その研究業績を土台とし、さらに行政経営に必要な合理化ひいてはリエンジニアリングまでその機能を拡張することを計画している。そのためには、まずは、改革としてはより上位レベルに相当する合理化やリエンジニアリングに向けて、必要な会計情報を企業組織の管理会計を基に整理・提案する必要がある。その後、その成果を踏まえて経営情報システムとして開発を行う。これらの過程に於いては、実在の行政組織の全面協力を得る必要がある。この点に於いては、既に高知県安芸市との共同研究実績がある本研究は一つのアドヴァンテージがあると言える。

行政経営のための会計の概念整理に伴い、それを職員に浸透させるためにはそれを学習モデルとして整理をする必要がある。

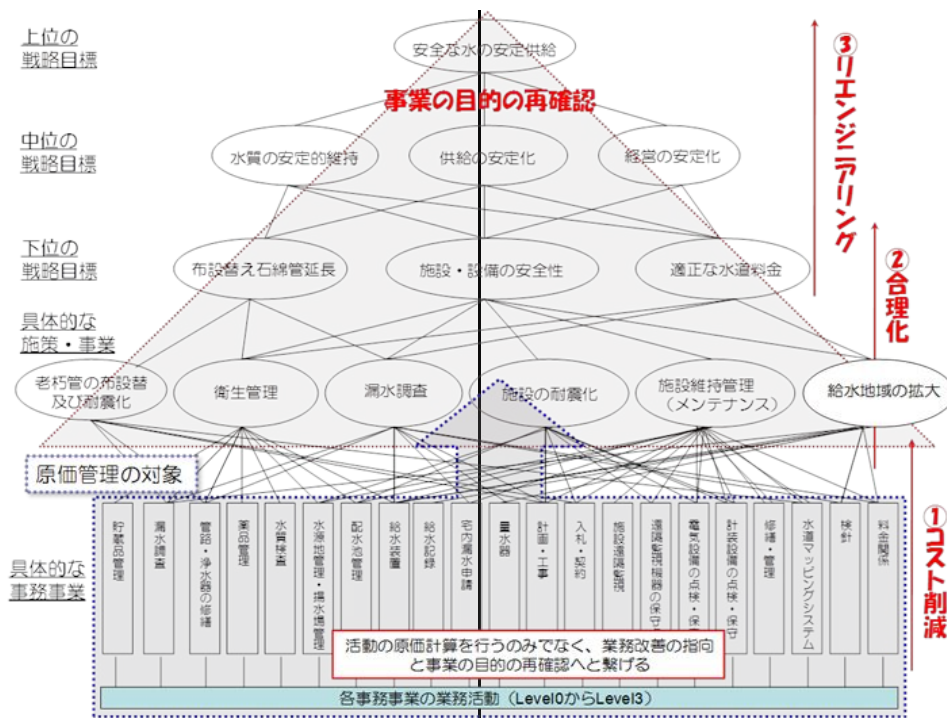


図8.6 原価管理システムの対象範囲と経営システム

その際、企業組織の管理会計を行政組織に適用するための概念整理及び方法論構築を会計の専門家である園が担当する。そして、その成果を基に経営情報システムとしての開発を坂本が担当する。さらに、上述のe-learning システムの開発をその分野での多くの研究実績を有している妻鳥の指導・協力を得ながら行う。

#### 4. 研究成果

成果は以下の通りである。

上述の研究目的に添えるために、原価管理支援システムをまだプロトタイプの域を出てはいないが開発することができた。

その際に、実際に役に立つことを目指し、実際の事例に基づいて開発を行った。その事例も今回の研究によって拡張することができた。

それによって、本システムの一般性の一端としてシステムの柔軟性も確認できた。

また、設備事業である上水道事業に於いて設備の維持・更新は非常に重要な問題である。そのため、効果・効率的な維持・更新機能の概念設計も行った。

このような点を評価され、今後対象事例に於いて、上水道事業の経営の中核に据え、その戦略を立案したい旨の提案を受けている。そのため、今後も研究を継続する予定である。

しかし、研究当初に掲げたeラーニング機

能の実現は達成することができなかった。それは、対象事例の担当者等の意見を聞いて研究を進める中で、まずは公営企業経営に於いて原価管理の重要性を明らかにすることがより自治体では重要であることが判明したためである。これは、公営企業としての将来性という観点からも重要となる。

そのため、eラーニング機能の実現より、公営企業の会計に於いて原価管理の重要性を明らかにすることを優先して研究を行いそれを明らかにすることができた。

さらに、研究を通して、管理システムとして先行する企業組織の開発例が自治体組織には通用しないことが判明した。この点は、行政経営の実現が強く要請されている自治体に於いては重要な点である。そこで、組織特性がシステム開発へ及ぼす影響について研究を行い論文として纏めることができた。論文自体は、現在査読審査中である。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔学会発表〕(計 2件)

坂本 泰祥, 園 弘子, 行政経営のための原価管理支援システムの開発 - 高知県香美市の上水道事業を対象として -, 経営情報学会 (於: 日本大学生産工学部津田沼キャンパス), 2015 (平27). 05. 30  
園 弘子, 坂本 泰祥, 公企業経営と原価

マネジメント - 香美市上水道事業を事例として - ,九州経済学会(於:九州大学), 2016(平28). 12. 03

6. 研究組織

(1)研究代表者

坂本 泰祥 (SAKAMOTO Yasuyoshi)  
高知工科大学・経済・マネジメント学群・  
准教授  
研究者番号: 30225825

(2)研究分担者

園 弘子 (SONO Hiroko)  
宮崎大学・地域資源創成学部・教授  
研究者番号: 70320091

(4)研究協力者

妻鳥 貴彦 (MENDORI Takahiko)  
高知工科大学・情報学群・准教授