

令和 5 年 6 月 10 日現在

機関番号：32601

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01993

研究課題名（和文）中小・零細建設会社の工事实行予算管理システムの運用に関する理論的および実証的研究

研究課題名（英文）Theoretical and Empirical Research on Project-Based Budgeting System for Small and Medium Civil Engineering Construction Companies

研究代表者

菅本 栄造（SUGAMOTO, EIZO）

青山学院大学・経営学部・教授

研究者番号：40297073

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、工事プロジェクト単位の実行予算管理システムを成功裏に運用している日本の中小・小規模土木一式工事会社へのインタビュー調査に基づいて、意思決定のための情報収集システムと行動的影響システムの観点から、計画時点で利益を作り込むこと、実施段階において計画に作り込まれた利益を実際に具現化すること、および竣工後に施工データを蓄積することの3つの論点を具体的に詳述した。さらに、本研究課題の範囲を超えて、中堅・中小の建設会社に対しても、オープンブック・マネジメント、バランス・スコアカード、Jコストなどの管理会計手法の建設業の活用事例を解明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ネットワーク工程表を用いた原価管理が主流である建設業では歩掛管理（物量管理）が中心であり、会計データを用いた日次損益管理による実行予算管理システムの学術的研究は、本研究者の知りうる限り皆無であった。本研究により、日次ベースの実行予算管理システムの建設業への外延拡充化を実現できたと考える。

加えて、極めて公共性が高い事業領域であるものの、完成工事高至上主義であり利益意識が乏しい建設業界の現状において、現場代理人制度という建設業の事業特性を踏まえた実行予算管理システムなどの管理会計システムの先進事例を理論化したことの社会的な意義は決して小さくない。

研究成果の概要（英文）：In this study, the three points of discussion of (1) creating profits at the time of planning, (2) actually realizing the profits at the implementation stage, (3) accumulating construction data after completion were specifically detailed from the decision-making focus and the behavior influencing perspective, based on interviews with Japanese small and medium-sized civil engineering companies that implement construction project-based budgeting system successfully. Furthermore, beyond the scope of this research project, the features of the use of management accounting system such as open-book management, balanced scorecards, and J-cost theory in larger construction companies were described in detail.

研究分野：管理会計

キーワード：実行予算 建設業 日次損益管理 中小・小規模建設会社 オープンブック・マネジメント バランス
ト・スコアカード 工事原価管理

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

建設業の大半を占める中小・零細会社が生き残っていくうえで何よりもまず必要であるのは、本業である施工段階で利益を確実にあげられることである。厳しい自然条件、複雑化する社会的環境のもとで、人々により安くより良いものを提供し、しかも企業として存続する適正な利益を確保するためには、コストを綿密に測定し、その改善点を探り、得られた結果を次の工事に活かしていくという粘り強い努力が必要である。そして、それを支える仕組みとして、急速に発展している情報システムを活用し、効果的かつ効率的な工事实行予算による原価管理を行うことが不可欠の要素になっている。

一つの建設工事は、受注に基づくその場一回限りの生産であるというプロジェクト生産である。しかも、発注者、設計事務所、専門工事業者等多くの企業や人々が関係し、複雑で多数のプロセスからなる。このような建設工事においては、現場の責任者(現場代理人、監理技術者など)の果たす役割は極めて大きい。すなわち、単品受注生産であるがゆえに、多くの現場を経験した熟練した現場責任者たちが、適時に注意深くコストを管理することで初めて利益を出すことができる。さらに、この現場での努力を足場にしつつ、企業全体としての最適化へ向けて経営を行うことが重要である。

最近、急速に発展してきた情報技術がこうした可能性を広げている。そして、現場生産の状況を情報システムの支援で的確に把握し、改善していくことが、工事实行予算による原価管理のポイントになる。さらには、このような取り組みを企業全体のものとし、経営のPDCAサイクルをいかに早く回転させていけるかが大きな課題である。かかる現在の経営状態をシンプルにまたリアルタイムで伝える情報収集システムの構築が必要とされている点についてはこれまでも一部において指摘されてきた(例えば、財団法人建設経済研究所『中小建設業におけるコスト管理の合理化』(平成16年3月))。

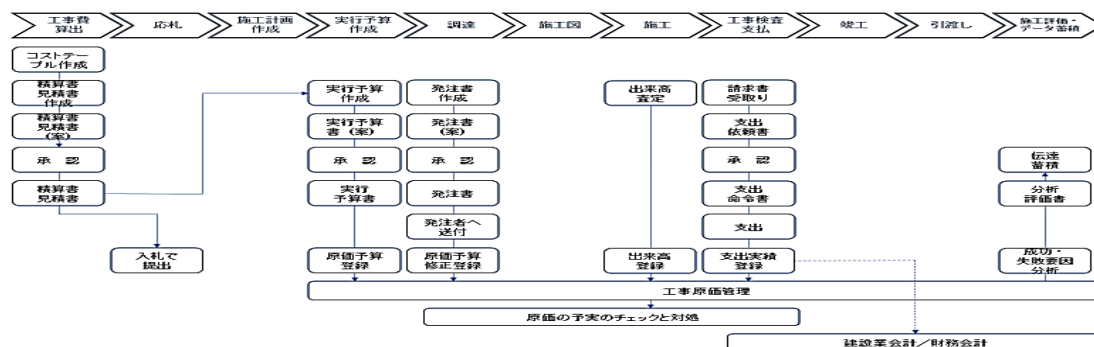
しかし、人間集団の組織では、同じ実行予算管理システムが現場への影響システムとして機能することも忘れてはならない。心と感情をもつ現場は自分に対して測定されることに敏感に反応しがちである。この影響システムとしての機能について思慮深く注意が払われないと、現場の行動に歪みが生じる危険がある。さらには、現場が自分たちに有利になるように測定結果のデータ(会計数値とそのベースとなる物量数値)を操作することまで起こるかもしれない(伊丹・青木『現場が動き出す会計』日本経済新聞社を参照)。

以上から、本研究では、管理会計の情報収集システムと影響システムとしての機能の観点から、どのようにして工事实行予算管理を設計し運用すればよいのか、意図せざる影響システムを回避するにはどうすればよいのか、という学術的な問いに取り組んでいる。

2. 研究の目的

本研究は、優れた実行予算管理システムを運用している全国の中小・小規模の総合建設会社を選定し、管理会計システムの情報収集システムと影響システムとしての機能(働き)の二面性を念頭に置いて、次に述べる3つのポイントから、情報技術を用いた工事实行予算管理システムをどのように運用すれば効率的かつ効果的な実行予算による原価管理が行えるのか、そのあり方を探ることを目的としている。その3つのポイントとは、①受注の段階において儲かる仕事を選び損する仕事は避けること、②計画時点で利益を作り込むこと(すなわち実行予算の作成)、③実施段階において計画に作り込まれた利益を実際に具現化すること、である(図表1)。

図表1 実行予算管理の流れと会計システムの関係図



3. 研究の方法

本研究においては、優れた実行予算管理システムを運用している全国の中小・小規模の総合建設会社を(一財)建設産業経理研究機構および(一財)建設業振興基金の協力も得ながら選定し、管理会計システムの情報収集システムと影響システムとしての機能(働き)の二面性の切り口から、当該会社に対してインタビュー調査などのフィールド・スタディを実施するという研究方法

を採用し、実行予算管理研究の内包充実化と外延拡充化を図る。

なお、本研究では、立案した仮説に抽象的な命題が多く、インタビュー対象者に対して仮説の内容を直接問いかけても適切な答えを引き出すことが難しいと判断した。そのため、事例研究を行う際には、日次損益管理システム導入の効果などについて、インタビュー対象者に対して自由に発言を求め、証拠となる実績データをできる限り収集して事実内容を確認しつつ、事例調査結果をまとめた。そのうえで、この調査結果に基づいて、仮説の内容が当てはまるか否か、インタビュー対象者と一緒分析・確認を行うという2段階のステップで研究を進めた。

4. 研究成果

(1) 建設業の事業特性を踏まえた有用な管理会計システムを明らかにするための研究の一里塚として位置づけている本研究では、上述のとおり、優れた工事実行予算管理システムを構築・運用している全国の中小・小規模の総合建設会社を選定し、情報技術を用いた工事実行予算管理システムをどのように運用すれば実行予算による原価管理ないし利益捻出を成功裏に行えるのかについて、インタビュー調査などのフィールド・スタディを通じて明らかにすることを目的としている。

工事実行予算管理については、土木学会(2011)『土木技術者のための原価管理(改訂版)』などの学術的研究がわずかながら存在しているものの、管理会計システムの二面性の切り口から建設会社の工事実行予算管理の問題を解明するアプローチは寡聞にして知らない。さらに、建設業においてはネットワーク工程表を用いた工事実行予算管理による原価管理がこれまで主流な論点であったため物量情報が中心であり、価値的情報(会計データ)の有用性に関する研究は、本研究者の知りうる限り皆無である。本研究によって、これまでの実行予算管理研究に対して内包充実化と外延拡充化を実現することができたと考える。具体的な研究成果を述べれば、以下のとおりである。

工程管理と連動して日次損益管理を実施している先進的な中小・小規模土木工事会社の実行予算管理システムの構築と運用方法を論理化するため、かかる土木一式工事会社(岡山県・大分県など)へのフィールド・スタディを継続的に実施し、その成果を第78回日本会計研究学会全国大会および第45回日本原価計算研究学会全国大会で自由論題報告を行った。関連する研究論文として、5本の論文を公表した。

さらに、上記の研究実績を踏まえて、日次損益管理システムを運用している先進的な工事実行予算管理システム導入の効果発生メカニズムを解明するために、研究開始年度から着手している上記の中小・小規模土木一式工事会社(大分県、岡山県、高知県など)へのフィールド・スタディを継続実施した。その研究成果の一部を日本管理会計学会2022年度年次全国大会にて自由論題報告を行った。関連する研究論文として、2本の論文を公表した。

そもそも日次決算や日々収支などと呼称されている管理会計システム(日次損益管理システムと総称)の導入の効果はいったいどのようなメカニズムによって生み出されるのかについてはこれまで十分に解明されていない。そこでまず、その効果発生メカニズムを明らかにするための予備的な考察として、なぜ効果が発生するのかという論理を明らかにした。より具体的には、①日次レベルという短いサイクルで損益管理を実践している管理会計現象に対してこれまで一般化(抽象化)を試みた有力な先行研究を再検討し、②建設業以外で日次損益管理システムが導入されている個別事例のうち、京セラのアメーバ経営、でんかのヤマグチ(東京都町田市)の日次決算およびハマキョウレックス(静岡県浜松市)の日々収支の内容も再検討し、さらには③マネジメント・コントロール理論に基づいて「適応的な業務行動」の要因と「能力開発(学習)」の要因に分けて仮説的な理論を構築したうえで、土木一式工事会社における日次損益管理による工事実行予算管理システム導入の効果発生の論理をインタビュー調査に基づいて具体的に明らかにした。

(2) 本研究課題の対象とする中小・小規模建設会社よりも大規模かつ複雑な中堅・中小の会社に対し、オープンブック・マネジメント(Open-Book Management: OBM)、バランス・スコアカード(Balanced Scorecard: BSC)、Jコスト論などの管理会計手法の建設業の活用事例の詳細も明らかにすることができ、これらにより、新たに採択された基盤研究(C)JP22K01815との継続性を確保した。具体的な研究成果は次のとおりである。

①建築一式工事会社S社(大阪府)の研究協力に基づいて丹念なインタビュー調査や社内研修会への参加観察を継続実施し、OBMの観点から同社の優れた経営モデルを理論化し、当該研究の成果を日本管理会計学会2019年度年次全国大会および日本会計研究学会第80回大会で自由論題報告を行った。関連する研究論文として、2本の論文を公表した。

本研究の主たる貢献は次のとおりである。第一に、OBMの各要素に共通する上位概念として経営理念の存在が大切であることがわかった。同社では、「つくるひとをつくる」という経営理念を明確化し、その経営理念について個別の施策の一貫性を担保する経営を実践している。ミッシング・リンクとして経営理念の大切さを具体的に浮き彫りにすることができたことが第一の

貢献である。第二は、これまでのOBMに関する論文では必ずしも十分明らかにされていないOBMシステムの各要素（経営情報の公開・共有化、ビジネス・リテラシー教育、エンパワメント、成功の報酬）の有機的な連携も大切であることを具体的に記述したことである。第三は、これまでのOBM研究では製造業を対象としたものがほとんどである一方で、中堅・建築一式工事会社のモデルケースを抽出し、建設業界の事業特性を慎重に考慮してその実態を具体的に明らかにしたことである。

②中堅総合建設会社N社（大阪府）のBSCに関する研究を実施し、日本管理会計学会2022年度第2回フォーラムにて招待講演「中堅総合建設会社におけるバランスト・スコアカード構築」を行った。関連する研究論文として、2本の論文を公表した。

本研究の主たる貢献は次のとおりである。これまで、BSCを様々な業種の民間企業のみならず行政組織や病院などにも適用した事例が多く発表されている。しかし、中堅総合建設会社への活用事例はほとんど報告されていないと思われる。次に、中堅規模以上の建設会社では目標管理制度が一般に導入されていると推察されるが、受注競争の激化と顧客ニーズの多様化など一層厳しくなる経営環境および目標管理制度の問題点に鑑みる場合、BSC導入の意義は決して小さくない。

③工事实行予算管理システムの基礎を形成する工程管理と資金管理の側面も充実させるため、Jコスト論に基づく工事収益性の分析に関する基礎研究を実施し、その成果を英文の研究ノートとして公表した。元々、トヨタ生産方式におけるリードタイム短縮の経済的効果を測定するために開発されたJコスト論であるが、建設会社の工程短縮効果の測定にも十分応用できるものであると考えられるため、建設業界にその手法を普及させることの意義は小さくない。

以上から、オープンブック・マネジメント研究、バランスト・スコアカード研究およびJコスト論研究の内包充実化と外延拡充化を本研究によって実現することができたと考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 菅本栄造、片岡健治	4. 巻 第201巻第5号
2. 論文標題 建設業における目標管理制度とバランス・スコアカード開発	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 會計	6. 最初と最後の頁 83～97
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第82巻第3号
2. 論文標題 日次損益管理システムに関する文献研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 産業經理	6. 最初と最後の頁 13～27
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第57巻第4号
2. 論文標題 日次損益管理システム導入の効果発生の論理	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 69～89
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.34321/22714	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第200巻第1号
2. 論文標題 建設会社におけるオープンブック・マネジメント・システムの事例研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 會計	6. 最初と最後の頁 14～26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第56巻第2号
2. 論文標題 オープンブック・マネジメントの概念と建設業の事例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 1～29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34321/22049	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第80巻第1号
2. 論文標題 地方零細土木一式工事会社の戦略管理会計	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 産業経理	6. 最初と最後の頁 81～94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造・田中正知・王志・左海冬彦	4. 巻 第55巻第1号
2. 論文標題 Toyota Production System and J-Cost Theory	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 69～79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34321/21541	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 菅本栄造	4. 巻 第198巻第1号
2. 論文標題 公共土木工事会社の工事実行予算管理実践の研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 会計	6. 最初と最後の頁 55～68
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本 栄造・宮脇貴代之	4. 巻 第55巻第2・3合併号
2. 論文標題 公共土木一式工事会社の先進的な実行予算管理システムの研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 1～32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34321/21673	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 菅本 栄造	4. 巻 第196巻第2号
2. 論文標題 工程管理と連動した工事実行予算管理実践の研究	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 會計	6. 最初と最後の頁 4 1～5 3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 菅本 栄造、小坂田 英明	4. 巻 第54巻第2号
2. 論文標題 地方・零細土木一式工事会社の経営改革実践	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 1～2 5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34321/21076	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 菅本 栄造、片岡 健治	4. 巻 第54巻第3号
2. 論文標題 中堅総合建設会社におけるバランスト・スコアカード構築	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 青山経営論集	6. 最初と最後の頁 1～2 5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34321/21216	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 菅本栄造、片岡健治
2. 発表標題 中堅総合建設会社におけるバランスト・スコアカード構築
3. 学会等名 日本管理会計学会2022年度第2回フォーラム（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 菅本栄造
2. 発表標題 土木一式工事会社における日次損益管理システム導入の効果発生の論理と事例
3. 学会等名 日本管理会計学会2022年度年次全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 菅本栄造
2. 発表標題 建築一式工事会社のオープンブック・マネジメントの事例研究
3. 学会等名 日本会計研究学会第80回全国大会（自由論題報告）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 菅本 栄造
2. 発表標題 建設会社におけるオープンブック・マネジメント・システム
3. 学会等名 日本管理会計学会2019年度年次大会（自由論題報告）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 菅本 栄造
2. 発表標題 地方・零細土木一式工事会社の経営再生
3. 学会等名 日本原価計算研究学会第45回全国大会（自由論題報告）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 菅本 栄造
2. 発表標題 日次損益管理による工事実行予算管理実践に関する研究
3. 学会等名 日本会計研究学会第78回全国大会（自由論題報告）
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

青山学院大学研究者情報ホームページ https://raweb1.jm.aoyama.ac.jp/aguhp/KgApp?kyoinId=yimibgmosggy
--

6. 研究組織		
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------