

令和 4 年 6 月 20 日現在

機関番号：32724

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K12905

研究課題名(和文) 原価企画に対するエンジニアの受容とコンフリクト解消の方策

研究課題名(英文) Engineers' acceptance and conflict resolution measures for target costing

研究代表者

小林 英幸 (Kobayashi, Hideyuki)

SBI大学院大学・SBI大学院大学 経営管理研究科・研究科長・教授

研究者番号：20790124

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：永年にわたり原価企画の仕組みを進化させてきたトヨタの社員へのアンケート・インタビューの結果を分析した。その結果、原価企画の成否を分かちつものは、実践者であるエンジニアが厳しい目標原価をいかに能動的に捉え、高いモチベーションを保って原価低減活動に臨むか、という点であることが明らかになった。

一方、テスラが先行する電気自動車の開発について、トヨタの勝機を占う研究も始めた。トヨタは数年以内に最大の懸念である電池コストを半減させると宣言し、具体的な方策を示した。トヨタは原価企画活動によって目標原価を達成させるだろう。コストでテスラに追いつけば耐久性や信頼性の勝負になり、トヨタに勝機が生まれる

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本の製造業の強みである原価企画について、従来は目標を付与して管理する経理サイドからの研究が主であった。しかしそれでは、厳しい目標原価がどのように達成されるのか、または達成されないのかが正しく分析できない。それに対し、今回の一連の研究により、原価企画の実践者であるエンジニアの心理に光を当てることによって、原価企画を成功に導く鍵が明らかになることを示した。

また、日本の製造業の最後の砦とも言える自動車産業が、テスラを始めとする電気自動車メーカーの攻勢に押されている現状を原価企画の観点から分析し、トヨタの勝機を示した点にも意義があると考えられる。

研究成果の概要(英文)：I analyzed the results of questionnaires and interviews with the employees of Toyota which has evolved the target costing over many years. As a result, it became clear that what makes the difference between success and failure in target costing is how actively the engineers, who are the practitioners, perceive the severe cost targets and maintain high motivation to engage in cost reduction activities.

On the other hand, I also began to study Toyota's chances of winning in the development of electric vehicles, where Tesla is ahead of the competition. Toyota declared that it would halve the cost of batteries, its biggest concern, within a few years and presented concrete measures. Toyota will probably achieve its cost target through target costing activities. It is analyzed that if Toyota could catch up with Tesla in terms of cost, it would be able to compete in terms of durability and reliability, and Toyota would have a chance to win.

研究分野：原価企画、製品開発、オペレーションズ・マネジメント

キーワード：原価企画 トヨタ エンジニア テスラ 電気自動車

## 1. 研究開始当初の背景

原価企画研究では、エンジニアやサプライヤーの疲弊といった、原価企画を実施することで生じるネガティブな結果、すなわち逆機能について、多くの知見が蓄積されてきた。その多くの研究では、目標のタイトネスや仕組みに疲弊の原因と対策を求めてきた。

一方、競争環境が激化する中、原価企画を効果的に運用していくには、目標水準の検討や仕組みの検討だけでは十分に機能しにくくなってきて、目標達成に取り組む個々人の心理への配慮も検討する必要性が高まってきた。

しかし、従来の原価企画は会計的立場からの検討によるものであり、個々人の心理を扱うことは難しかった。会計的立場とは、自社の利益を念頭に入れた、市場志向で合理的な意思決定ツールとして、原価企画を位置づけることである。その結果、目標達成そのものの活動はブラックボックスとし、目標水準や運用の仕組みに力点が置かれてきた。

## 2. 研究の目的

原価企画において最大の目的である目標原価の達成に向けた活動について、その中心的実践者であるエンジニアの心理を調査する。それにより、エンジニアを動機づける目標設定や原価低減活動等のあり方を見出し、原価企画を成功に導く確率を高めることに寄与する。

## 3. 研究の方法

この研究を開始した時点で入手していたトヨタ自動車のエンジニアをはじめとする、原価企画従事者へのインタビューとアンケート結果に加え、比較検討するために本田技研工業の原価企画従事者へのインタビューとアンケートを実施した。両者の比較により有意な差が認められた項目について原因を考察し、その仮説について更に両社の代表者の意見を聞いた。

また、インタビューとアンケートの結果を、行動経済学につながる「行動的原価企画」の観点から分析し、原価企画の主たる実践者であるエンジニアの心理を理解することによって、原価企画の成果を向上させる知見を得ることを試みた。

加えて、この研究を足掛かりに、トヨタのCASE対応のあり方や、電気自動車の開発におけるテスラ等との現在地の差、更にはトヨタの勝機について、主にダイナミック・ケイバビリティ論を用いて考察した。

## 4. 研究成果

### 1) 行動的原価企画の提起と検討

原価企画は会計的立場とエンジニアの立場の両面を備えているが、これまで専ら会計的立場で論じられてきた。エンジニアの心理に着目する意義を説き、心理学との関係を考える行動会計学の1分野として、行動的原価企画の必要性を提起した。そのうえで、原価企画の先駆者であるトヨタ自動車を題材として、その現状について会計主導の原価企画で捉えた場合と行動的原価企画から捉えた場合とで、どのような違いがあるか検討した。

その結果得られた目標原価の設定に関する一つの知見は、会計主導の原価企画で重視される方針が「最大限の努力によって何とか達成されるかどうかというギリギリのレベルでの設定」であって必ずしも理詰めである必要はないのに対し、行動的原価企画で重視される方針は「原価企画従事者が納得して最大限の力を発揮しようとするのできる、理に適った目標設定」であることであり、前者でも短期的には成果が上がるかも

しれないが、エンジニア等の疲弊を防ぐには後者であるべきだという点である。

## 2) 日本の自動車メーカーの課題への拡張

トヨタは裾野市にスマートシティを建設中である。背景にはテスラや IT 企業の脅威がある。実験の中心になる BEV の最大の課題である電池のコストを、トヨタは半減させると宣言した。これらの動きを、文化編集と会計の動詞化という二つの理論で説明した。また、トヨタをはじめとする日本の自動車メーカーが、電気自動車の開発において、テスラや中国電動車メーカーの後塵を拝していることについて、ダイナミック・ケイパビリティ論などを援用しながら、日本の自動車メーカーの戦略のあり方と勝機について考察した。

その結果、先行するテスラ等の電気自動車の、航続距離等の性能と、電池コストに代表される原価について、周回遅れにならない期間（5年以内）でほぼ同等のレベルに追いつくことができれば、そのあとは長年培ってきた優れたオーディナリー・ケイパビリティの発揮によって、信頼性・耐久性等の性能や品質保証体制の仕組みなどで、例えばトヨタにも、優位に立てる可能性があることを示した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 加藤典生・小林英幸	4. 巻 Vol.45
2. 論文標題 会計主導の原価企画と行動的原価企画：トヨタの事例から	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 原価計算研究（掲載決定）	6. 最初と最後の頁 -
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 有
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 小林英幸	4. 巻 第8号
2. 論文標題 マネジメント・プラクティス-ダイナミック・ケイパビリティのもう一つの側面	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SBI大学院大学紀要	6. 最初と最後の頁 163-175
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 小林英幸	4. 巻 第7号
2. 論文標題 プロダクトマネジャーのリーダーシップ - トヨタ・ホンダ比較	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 SBI大学院大学紀要	6. 最初と最後の頁 39-58
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 加藤典生、小林英幸	4. 巻 Vol.71 No.11
2. 論文標題 行動的原価企画研究の必要性：トヨタ自動車の実務を踏まえて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 企業会計	6. 最初と最後の頁 117-124
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 小林 英幸	4. 巻 第453特集号
2. 論文標題 エンジニアの生産性を最大化する原価企画の運用—トヨタ自動車のケースに基づく一考察	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 早稲田商学	6. 最初と最後の頁 27-57
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 小林 英幸	4. 巻 第6号
2. 論文標題 マトリクス組織の弱点を克服する3次元組織—トヨタ自動車の事例から	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 SBI大学院大学紀要	6. 最初と最後の頁 98-112
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 小林英幸
2. 発表標題 日本の自動車メーカーの電動車開発戦略と製品/原価戦略
3. 学会等名 国際戦略経営研究学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
---------	---------