

## 論 壇

# トヨタのコスト・マネジメントと今後の課題

今井範行

### <論壇要旨>

トヨタのコスト・マネジメントの中核は、原価企画・原価維持・原価改善を3本柱とする改善の継続的なサイクルであり、全社の経営計画の体系のもとで、目標利益達成活動の一環として実施される。トヨタのコスト・マネジメントの要諦は、①コストのマトリクス管理（タテの車種別損益管理とヨコの費目別管理）と、②コスト・マネジメントのヨコ展開（車種を構成する部品・ユニット単位での車種横断的活動）の2点である。トヨタのコスト・マネジメントの今後の課題は、①海外原価企画の体制構築と充実化、②クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化・EV化への対応（原価構成の変化に対応した原価低減手法の再構築）、③組織改革への柔軟な対応、④製造業のサービス化への対応、⑤自動車事業のバーチャル化への対応の5点である。

### <キーワード>

トヨタ, コスト・マネジメント, 改善, マトリクス管理, ヨコ展開

## Toyota's Cost Management and its Future Challenges

Noriyuki Imai

### Abstract

The core of Toyota's cost management is a continuous cycle of improvement based on the three pillars of cost planning, cost maintenance, and cost improvement. It is carried out as part of the target profit achievement activities under the system of the company-wide management plan. The essences of Toyota's cost management are (1) cost matrix management (vertical profit and loss management by vehicle type and horizontal cost item management) and (2) horizontal expansion of cost management (cross-vehicle activities). Future issues for Toyota's cost management are: (1) construction and enhancement of overseas cost planning system, (2) response to the shift to electronics, software, and EVs in automobiles (restructuring cost reduction methods in response to changes in cost structure), (3) flexible response to organizational reforms, (4) response to the servitization of the automobile business, and (5) response to the virtualization of the automobile business.

### Keywords

Toyota, cost management, improvement, matrix management, horizontal expansion

## 1. はじめに

日本の製造業を代表する企業に、トヨタ自動車がある。同社はこれまで、主として原価企画とトヨタ生産方式の視点から、管理会計研究の対象とされてきた。一方で、この間、トヨタ自動車を取り巻く経営環境は大きく変容した。すなわち、事業のグローバル化、エレクトロニクス技術・デジタル技術の高度化、地球環境問題の深刻化、サーバイゼーションの進展といった環境変化が、同社の経営、なかでも管理会計に対して、変革と再構築を迫りつつあるといえる。本稿では、管理会計研究の今後の方向性を探索するとの趣旨から、トヨタのコスト・マネジメントについて、経緯と現状の総括と今後の課題の抽出を試みたい。

なお、本稿は、トヨタ自動車の個社事例を取りあげるものではない。いわゆるトヨタの経営手法は、トヨタグループ企業や関係先で広く共有され、各々の企業でさまざまな形で実践されている。また「改善」の用語が端的に示すとおり、トヨタの経営手法そのものも静態的なものでは決してあり得ず、経時的に刻々と変化を遂げ続けている。したがって、本稿では、トヨタ自動車個社ではなく、トヨタグループ企業や関係先で広く認識され、今日まで多様に実践されてきたコスト・マネジメントの実務から、筆者の実務経験を踏まえた視点で要諦と判断した要素について、概念化をはかり提示することとする。よって、本稿における「トヨタ」は、トヨタ自動車個社ではなく、広くトヨタグループ企業や関係先を包含する対象である点に留意いただきたい。

## 2. トヨタのコスト・マネジメントの経緯と現状

本稿の前半では、トヨタのコスト・マネジメントの経緯と現状を総括する。

### 2.1 コスト・マネジメントの背景と必要性

トヨタのコスト・マネジメントは、自動車事業の特性に淵源する。自動車は、代表的な高額耐久消費財であり、国際商品であることから、国内外での激しい競争に晒される。自動車事業は、幅広い裾野産業を抱え、技術開発は長期にわたり、多額の事業資金を必要とする。したがって、自動車事業においては事業成長と収益確保の両立が不可欠であり、これまで企業間の厳しいコスト競争に直面してきたことが、トヨタのコスト・マネジメントの背景である。

歴史を遡れば、第二次大戦後の1950年、トヨタ自動車は、戦後の混乱と厳しい経済情勢のなかで倒産の危機に陥った。人員整理と労働争議を経て、永続的な繁栄の必要性が認識され、全社一丸でコストを下げ、市場が受け入れる価格で必要な利益を得るとの考え方が生成した。ここでの原価と価格と利益の関係が、その後のコスト・マネジメントの考え方（市場が受容する価格としての目標価－経営上の必要利益としての目標利益＝達成すべき原価としての目標原価）の確立に帰結した。

## 2.2 コスト・マネジメントの定義

トヨタのコスト・マネジメントは、①収益目標を立案し、その達成方策を計画すること、②目標利益を達成するための諸活動を策定し、推進すること、③目標利益達成活動の進捗状況を把握し、活動結果を評価し、必要な処置を行い、目標達成を確実なものにすることの3点として定義される。

## 2.3 コスト・マネジメントの3本柱

トヨタのコスト・マネジメントは、原価企画・原価維持・原価改善を3本柱とする。ここで、号口前（開発・設計段階）の活動が原価企画であり、号口後（生産・販売段階）の活動が原価維持と原価改善である。原価企画とは、企画原価の造り込みを行うエンジニアリング活動であり、開発・設計段階で利益計画にもとづき、新製品の目標利益・目標原価を決定し、その達成をはかるための諸活動である。原価維持とは、生産・販売段階で造り込まれた企画原価を標準として実現し、それを原単位管理と予算管理によって維持するための活動である。原価改善とは、生産・販売段階で原価を標準以下に低減し、それを新しい標準にするための活動である。

## 2.4 コスト・マネジメントのサイクル

トヨタのコスト・マネジメントは、単一の改善の実施を目的とするものではない。ある改善を実施して、それが標準になれば、さらにその標準を改善するという継続的なサイクル（デミング・サークル）を回す（Deming 1986）。すなわち、①PLAN（原価企画：企画原価の造り込み活動）→②DO（原価維持：企画原価の実現に向けた活動）→③CHECK（原価維持：企画原価の実現状況の確認、企画原価の維持の確認）→④ACTION（原価改善：さらなる改善、次期・他モデルへのヨコ展開）→①PLANというサイクルが回される。

## 2.5 コストのマトリクス管理

会社の収益を形成する要素は、大きくは、売上高（価格）・製造原価・販売費及び一般管理費・営業利益の4要素である。これらを管理する方法には、①会社の活動のある区分に区切って、売上高（価格）から営業利益までのすべての費目を縦断的に管理する方法と、②ある費目に区切って、会社の機能を横断的に管理する方法の2つがある。①はタテの管理、ないしは、セグメント別損益管理（事業部制的な収益管理）であり、車種別損益管理と仕向け地域別損益管理がこれに該当する。②はヨコの管理、ないしは、費目別管理（費目別の予算管理）であり、変動費管理・固定費管理・販売費管理・物流費管理・管理部門費管理がこれに該当する。トヨタのコスト・マネジメントは、図1に示すとおり、タテとヨコの管理を上手く機能させながら収益管理を実施する。

## 2.6 コスト・マネジメントのヨコ展開

車種別損益管理（タテの管理）においては、車種を構成する部品・ユニット単位での車種横断的活動（ヨコ展開）も重要である。たとえば、図2の設例では、車種BのトランスミッションでVE（Value Engineering）・VA（Value Analysis）により実現した原価低減のアイデアは、組織の壁を越えて、車種A・車種C・車種Dへヨコ展開される。同様に、車種Cのステアリングで

図1 コストのマトリクス管理

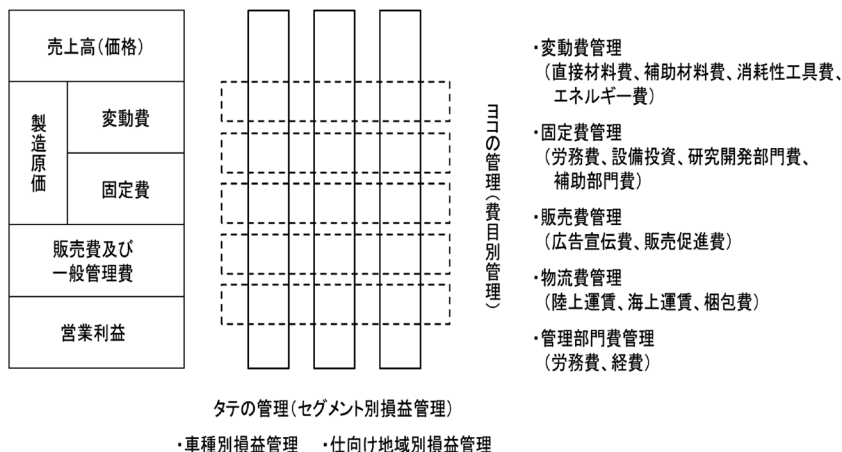
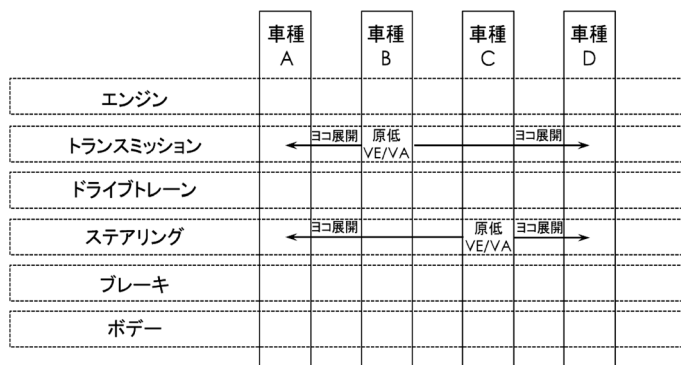


図2 コスト・マネジメントのヨコ展開



VE・VAにより実現した原価低減のアイデアは、組織の壁を越えて、車種A・車種B・車種Dへヨコ展開される。このようなヨコ展開は、特に部品種類の削減・ユニットの共通化・新装備の導入・法規対応で有効である。

コストのマトリクス管理とコスト・マネジメントのヨコ展開は、トヨタのコスト・マネジメントの要諦である。ここで重要なのは、一般には定着が難しいといわれる、組織の壁を跨いだヨコの管理や活動が、トヨタでは継続的に有効性を保持しているとの事実であろう。

トヨタ自動車におけるヨコの視点の原点は、1961年に導入されたTQC (Total Quality Control)にある。すなわち、トヨタ自動車の製造現場では、Demingの教え (Deming 1986) に忠実にしたがう形で、組織の壁を越えた全社的な協力のもとで、工程での品質の造り込み活動が愚直に展開された。さらに、ヨコの部門間の連携を組織的に担保するために「機能別管理」が導入され、品質・原価・人事・事務の4機能が、部門横断的なヨコの連携機能として定義された。これら経営トップから現場の第一線の作業者に至るまで、全社一丸となったTQCの推進が評価され、トヨタ自動車は1965年にデミング賞実施賞を受賞した。品質・原価・人事を中心とした「機

能別管理」は、現在でもトヨタ自動車のマネジメントの重要な仕組みとして継続的に実施されている。

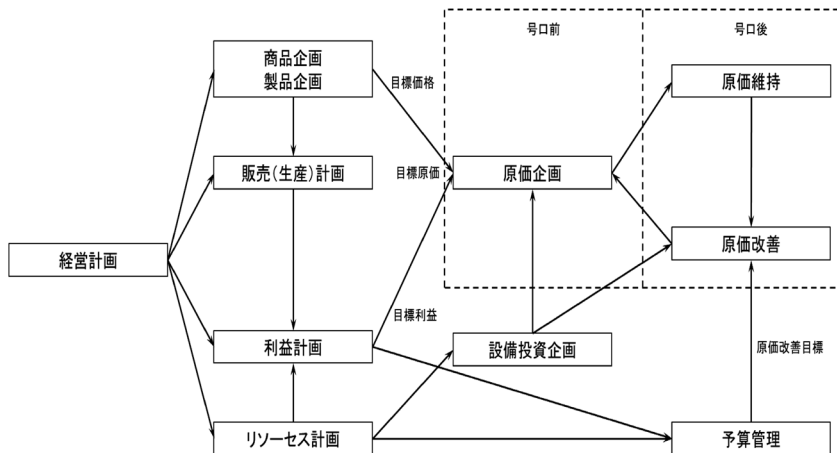
## 2.7 コスト・マネジメントの全社体系

トヨタのコスト・マネジメントは、図3に示すとおり、全社の経営計画の体系のもとで実施される。ここでの経営計画とは、商品企画・製品企画・販売計画・生産計画・リソース計画・利益計画を統括する基幹計画であり、外部環境分析（政治・経済・社会・技術）・市場分析・業界分析・競合分析・中長期技術戦略・商品戦略・生産戦略を包含する。すなわち、経営計画をもとに、より具体的に詳細な商品企画・製品企画・販売計画・生産計画・リソース計画・利益計画が策定され、実施される。商品企画とは、新製品（新車種の投入と現号車種のモデルチェンジ）に関する市場サイドからの企画であり、当該車種のコンセプト・投入時期・投入地域（国）・企画台数・目標価格を規定する。これをもとに技術部が新製品の開発・設計過程のキックオフとして策定する企画が製品企画であり、当該車種の搭載技術・設定仕様・投入時期・投入地域（国）・企画台数・目標価格を規定する。こうした商品企画・製品企画に現号車種の販売予測を加味する形で、地域（国）別・車種別の販売計画と地域（国）別・車種別・工場（ライン）別の生産計画が策定される。さらに、販売計画・生産計画の実現に必要なリソースが見積もられ、労務費・設備投資・研究開発費・販売費・物流費・経費のリソース計画が策定される。利益計画は、これら販売計画・生産計画・リソース計画から利益予測を行い、目標利益を立案する。

ここで、商品企画・製品企画からは新製品の目標価格が、利益計画からは新製品の目標利益が各々提示され、その差額としての目標原価を起点として原価企画が推進される。さらに、前述のとおり、原価企画 → 原価維持 → 原価改善 → 原価企画の改善のサイクルが、号口前と号口後を行き交う形で継続的に回される。

一方、リソース計画のうち設備投資企画については、原価企画と原価改善の実現に貢献する。すなわち、設備制約から未実現であった原価低減のアイデアが、設備投資による能力増強

図3 コスト・マネジメントの全社体系



と設備更新を機に実現する。

また、リソース計画のうち労務費・設備投資・研究開発費・販売費・物流費・経費については、費目別管理としての予算管理が実施される。原価改善についても、予算管理の枠組みのなかで、目標の提示とフォローが行われる。

## 2.8 コスト・マネジメントの実行視点

トヨタのコスト・マネジメントは、主に下記の4つの実行視点を有している。

第1の視点は、科学的根拠にもとづく原価低減である。部品の原価は、原単位（使用量）と単価の積で構成される。ここで、原単位とは、部品個当たり生産に必要な原材料等の使用量であり、単価とは、原材料等の重量・体積等当たりの費用である。原価低減とは、原単位と単価のいずれかを下げ、下がった状態が維持され続けることである。くわえて、原価低減は、フルコスト（全費目合計）、かつ、トータルコスト（全部品・全車種合計）で実現しなければならない。ある車種、ある部品、ある費目の原価低減が、他の車種、他の部品、他の費目のコストを膨らませ、結果的にフルコストやトータルコストで見ればコスト増となってしまうとのケースが起り得るが、これでは科学的根拠にもとづく原価低減とはいえないと、トヨタのコスト・マネジメントでは考える。

第2の視点は、「原価は造るもの」という考え方である。新製品の機能（デザイン・性能・品質等）は、すべて原価に跳ね返る。また、新製品の開発・設計過程（機能の造り込み過程）で、原価の大筋は決まる。よって、新製品の開発・設計段階（号口前）での目標原価達成活動が必要である。

第3の視点は、「原価は生きもの」という考え方である。原価は、放置すれば、つねに上がる（賃上げ、インフレ、商品力（性能・品質等）の向上等）。よって、生産・販売段階（号口後）での原価維持・改善活動が必要である。たとえば、製造部門での生産性向上（能率向上）や原単位改善（材料歩留り向上等）、調達部門での調達改善、管理販売部門での費用低減がこれに該当する。

第4の視点は、原価低減に対する社員のモチベーションである。トヨタのコスト・マネジメントでは、社員1人ひとりの行動がコストセーブの源であり、社員全員が原価低減の責任者であると考えられる。よって、原価低減に対する社員のモチベーションの維持・向上をはからなければならない。そのために、トヨタのコスト・マネジメントでは、①会社の収益状況を説明・共有化し、原価低減目標額の根拠を明確化する、②原価低減目標額を公平に配分する（持分原価比率やこれまでの改善実績等を考慮）、③目標達成状況を定期的・確実にフォローする（問題点の挽回が効くタイミングを重視）といった措置を講ずることにより、原価低減への社員の全員参加をはかり、実現している。

## 3. トヨタのコスト・マネジメントの今後の課題

本稿の後半では、トヨタのコスト・マネジメントの今後の課題を抽出する。

### 3.1 海外原価企画の体制構築と充実化

トヨタ自動車の公表資料によれば、同社の2021年のグローバル販売台数は962万台であり、うち国内販売が148万台、海外販売が814万台である。同様に、同社の2021年のグローバル生産台数は859万台であり、うち国内生産が288万台、海外生産が571万台である。

トヨタ自動車は、1980年代から積極的に事業のグローバル化をはかってきた。日米貿易摩擦が激化する当時、同社は、1982年にGMが閉鎖したカリフォルニア州フリーモントの工場を譲り受け、1984年にはGMとの合弁製造会社としてNUMMI (New United Motor Manufacturing, Inc.) をアメリカに設立した。さらに、1988年には初の単独海外工場として、TMMK (Toyota Motor Manufacturing, Kentucky, Inc.) をアメリカに設立した。その後、売れる場所（顧客）の近くで生産し、現地に溶け込む経営を推進するとの考え方から、同社は世界各地に生産拠点を設け、現在では海外の生産拠点・製造事業体は53カ所（北米13、欧州7、アジア26、その他地域7）に及んでいる。

一方、事業のグローバル化が進展するなか、トヨタのコスト・マネジメントの課題も明らかになってきた。課題の1つは、海外で発生する外注コストの管理、すなわち、海外サプライヤーとの連携である。日本のサプライヤーとの間では、いわゆるラグビー方式（価格－利益＝原価の考え方）が成立するが、海外サプライヤーは基本的にはバトンタッチ方式、ないしは、リレー方式（原価＋利益＝価格の考え方）であり、この意識・慣行の差異は大きく、根深い（竹内・野中1985; 小林2017）。課題のいま1つは、コスト・マネジメント体制の地域間格差である。トヨタの現地組織体制の成熟度においても、現地（地場）サプライヤーの層の厚さにおいても、体制が充実した北米・欧州・アジア（一部）とその他地域との格差は大きい。これらの課題に対して、コスト・マネジメントの実務の現場では、地道に、時間をかけて、体制を構築し、充実化していくこととなる。

### 3.2 クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化・EV化への対応

自動車は代表的な高額耐久消費財であるため、自動車業界では各社とも、歴史的に商品力の向上を最優先課題と位置づけ、戦略的に注力してきた。そのなかで、近年、エレクトロニクス技術・デジタル技術の高度化を背景に、クルマの安全性・快適性・省エネ・環境対策・情報化に対応するため、クルマそのものの機械制御から電気・電子制御への転換（エレクトロニクス化・ソフトウェア化）が加速度的に進行している（伊東2010）。

クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化の潮流をたどれば、まず、1970年代に導入された排出ガス規制により、ECU (Electronic Control Unit) によるエンジン制御が普及した。次いで、1980年代には、トランスミッション、サスペンション、メーター、パワーウィンドウ、エアコンの電気・電子制御化が進展した。さらに、1990年代には、車輪ロック防止のためのABS (Anti-lock Brake System)、横滑り防止のためのESC (Electronic Stability Control)、エアバッグ、カーナビゲーションシステム、車載LAN (Local Area Network) が、相次いで主要車種に搭載された。そして、2000年以降は、電子制御AT (Automatic Transmission)、電子制御4WD (Four Wheel Drive)、電動パワーステアリング、衝突予防・衝突安全のためのプリクラッシュセーフティシステム、HV (Hybrid Vehicle) の普及により、クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化が幾何級数的に加速している。

上記の結果、クルマ台当たりの電子部品・ソフトウェアのコスト占有率が、加速度的に上昇

している。自動車業界内での平均的な認識によれば、1980年頃に数%程度であった同比率は、直近の2020年頃には40~50%程度にまで上昇しているものと推定される。

くわえて、地球環境問題の深刻化等を背景に、21世紀半にかけてCASE (Connected, Autonomous, Shared, Electric) が進行し、クルマのEV (Electric Vehicle) への転換が急速に進む見通しである。たとえば、トヨタ自動車は、2030年のEVのグローバル販売目標台数を350万台に設定している(トヨタ自動車株式会社2021)。クルマのEV化の進展は、今後のクルマ台当たりの電子部品・ソフトウェアのコスト占有率の上昇に、さらに拍車をかけることになるであろう。

このようにクルマの原価構成が大きく変化するなか、トヨタとして今後とも有効なコスト・マネジメントを実施していくためには、クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化・EV化により急増する、いわゆるデジタルコストのブラックボックス化(Latour 1999)を回避するとともに、クルマの新たなコスト構造に適応した新たな原価低減手法を再構築していく必要性があるものと考えられる。

### 3.3 組織改革への柔軟な対応

トヨタ自動車では、リーマンショック時の赤字転落を機に、近年、企業体質を再強化するための組織改革が断行されてきた。同社では、2011年4月から2020年7月にかけて、11回にも及ぶ大規模な組織変更が実施された。そこで、当該組織改革においては、トヨタ生産方式(Toyota Production System: TPS)を非生産領域へ拡張するとの視点が重視された。すなわち、在庫や滞留の周りにムダが纏わりつくとの現場での経験知を踏まえ、①滞留のない仕事のプロセスの構築 → ②生産性の向上 → ③リードタイム(TPSの最上位KPI)の短縮化(今井2004) → ④環境変化への適応力の向上という流れが志向された。

組織改革前後のトヨタ自動車の組織(概念図)を、図4と図5に示す。これは、同社のプレスリリースで公表された個々の組織変更情報を、2022年3月時点を直近として、筆者が整理し作成したものである。改革前の同社の組織は、多階層の巨大な職能別組織であり、長い仕事のプロセスが滞留を多発させ、生産性の低下とリードタイムの長期化をもたらしていた。一方、改革後の同社の組織は、少ない階層の小さなビジネスユニット(社内カンパニー)の集合体であり、短い仕事のプロセスが滞留を撲滅させ、生産性の向上とリードタイムの短縮化を実現した。

自動車業界の激しい競争にくわえ、取り巻く経営環境の変化の質・大きさ・スピードが予測不能な時代の到来により、今後とも大胆な組織改革が実行される可能性は大きい。その際には、前述のコストのマトリクス管理やコスト・マネジメントの全社体系に代表される管理会計の仕組みを、つねに新たな組織体制に適合させていかなければならない。組織改革への柔軟な対応は、トヨタのコスト・マネジメントの今後の課題であるといえよう。

### 3.4 製造業のサービス化への対応

昨今、多くの業界で、製造業のサービス化、なかでもサブスクリプションへの転換が進行している。サブスクリプションでは、サービス提供のためのシステムのUX (User Experience) 向上が競争力の鍵を握ることから、デザイン思考(Brown 2019)にもとづくシステムのモード2(Gibbons 1994)の開発が興隆している。そのため、多くの業界で、①アウトソーシング(外



図4 改革前のトヨタ自動車の組織

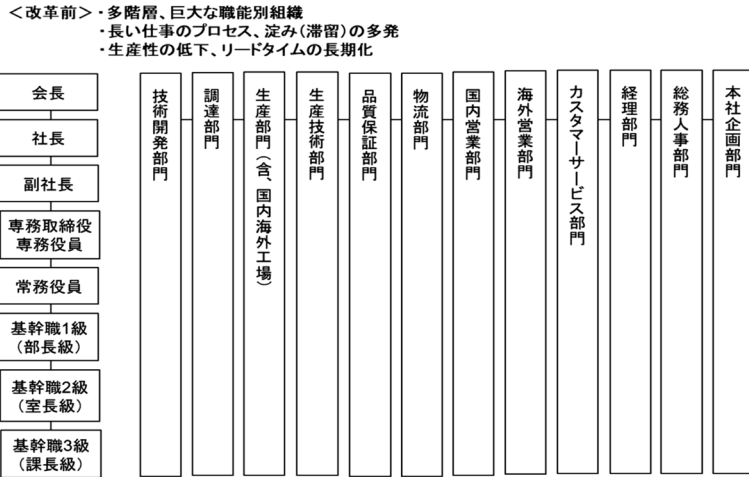
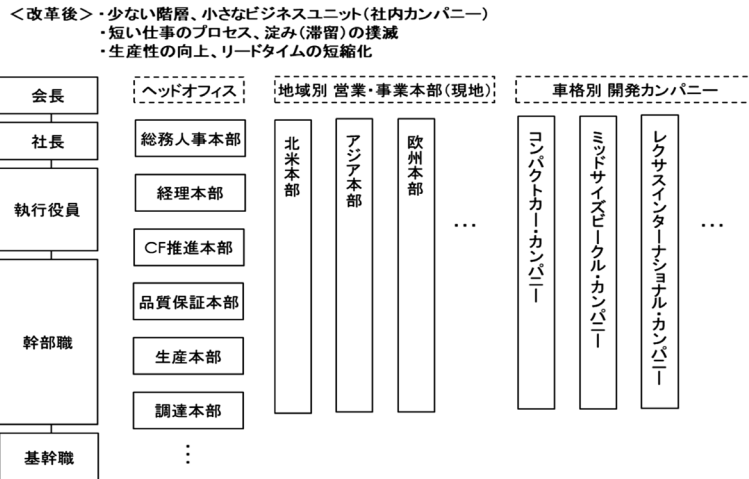


図5 改革後のトヨタ自動車の組織



注) からインハウス (内製) への体制変更と, ②デジタル専門人材の採用強化・処遇改善・囲い込み・戦略組織化といったシステム開発体制の変革が進行しつつある (今井 2022)。

トヨタ自動車では, 2018 年 11 月, 愛車サブスクリプションサービス「KINTO」の展開が発表され (トヨタ自動車株式会社 2018), 現在, 同サービスがグローバルに推進されている。筆者は同サービスの立ち上げに実務の現場で携わったが, そこから得られた管理会計面の示唆は, ①サブスクリプションへのビジネスモデルの転換に要する IT コストの戦略予算化の必要性と, ②サブスクリプションへのビジネスモデルの転換後の IT コストの管理方法の変更の必要性という 2 点であった。これらデザイン思考に適合する IT コスト管理については, 表 1 に示すとおりである。拡大傾向にある製造業のサービス化への対応は, トヨタのコスト・マネジ

表1 デザイン思考に適合するITコスト管理

知識生産の型	モード1(mode 1)	モード2(mode 2)
経営思考	モノづくり思考	デザイン思考
ビジネスモデル	製品の単品売り切り	サブスクリプション
競争力の鍵	製品の機能	UXの向上
システム開発		
環境	予見容易 計画的 少ない変更 失敗の回避	予見困難 探索的 継続的変更 失敗からの学習
手法	ウォーターフォール開発	アジャイル開発
体制	アウトソーシング(外注)	インハウス(内製)
組織	通常組織 一般社員 同一の職位・待遇 ローテーション有	戦略組織 専門人材(プロ人材) 別建ての職位・待遇 ローテーション無 社外採用
ITコスト管理		
移行時	—	戦略予算(別枠)
移行後		
属性	外注費 変動費	内製費 固定費
発生	一時的	継続的
回収	一時的 早期に回収	継続的 長期にわたり回収

出所：今井 (2022, 78)

メントの今後の課題である。

### 3.5 自動車事業のバーチャル化への対応

デジタル技術の高度化を背景に、社会のデジタルツイン化（リアル世界＋バーチャル世界）が高精度で実現しつつある。それにともない、企業のビジネスにおいても、CPS (Cyber-Physical System) を活用した次世代型の効率化（コスト低減）が、今後、急速に進む見通しである。自動車事業においては、バーチャル・エンジニアリングによる製品開発やサプライヤーとの協業、生産工程・生産計画・生産管理の最適化、製造現場でのムダの析出と撲滅、リモートワークによるオフィスレスの推進等が、CPS 活用による効率化（コスト低減）の主要テーマになるものと考えられる。社員のリスクリングや人的資本の強化を含め、自動車事業のバーチャル化への対応が、トヨタのコスト・マネジメントの今後の課題として、急速に浮上することになる。

## 4. おわりに

本稿では、トヨタを取り巻く経営環境が大きく変容するなか、管理会計研究の今後の方向性を探索するとの趣旨から、トヨタのコスト・マネジメントについて、経緯と現状の総括と今後の課題の抽出を試みた。そこから見えた今後の課題は、①海外原価企画の体制構築と充実化、②クルマのエレクトロニクス化・ソフトウェア化・EV化への対応、③組織改革への柔軟な対応、④製造業のサービス化への対応、⑤自動車事業のバーチャル化への対応の5点であった。すなわち、管理すべきコストの太宗が意識・慣行の異なる海外で発生し、管理すべきコストの内容が機械系から電子部品・ソフトウェアへと大きく変容し、くわえて、大胆な組織改革が実行され、事業のサービス化・バーチャル化が進行するといった取り巻く環境変化に対し、トヨタのコスト・マネジメントが今後、いかに対応していくのかが、今、まさに問われているといえよう。

最後に、実務家として長きにわたり管理会計研究に携わってきた経験から、今後の管理会計研究と学会の発展に向けた期待について、述べさせていただきたい。実務家にも門戸が開かれた学会ではあるが、依然として入会のハードルは高い。また、入会後に実務家として活動・交流する場についても、十分であるとはいいがたい。実務家研究者を組織的に育成する仕組みについても、整備が望まれるところである。たとえば、研究者を志望する実務家に対するメンタリングや研修の提供、実務家研究者のための発表の場づくりなどは、有効ではないだろうか。そのような実務家に対するきめ細かい対応が重ねられることにより、企業が抱える実務課題が管理会計研究の成果を通じて解決され、やがて産業界と学界が交流する大きなフレームワークづくりに繋がっていくように思えてならない。実務と理論の融合を通じた、管理会計研究と学会のさらなる発展を期待してやまない。

## 謝辞

本稿は、明治大学にて開催された日本管理会計学会 2022 年度年次全国大会統一論題報告における報告内容を、当日の議論をふまえて加筆・修正したものである。座長の田坂公先生（福岡大学）及びご報告・ご出席の先生より多くのご意見・ご指導をいただいた。また、本稿の作成にあたり、挽文字子先生（一橋大学）、新江孝先生（日本大学）より懇切なご指導をいただいた。ここに記して深く感謝申し上げます。

## 参考文献

- Brown, T. 2019. *Change by Design, Revised and Updated: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. New York, NY: Harper Business. 千葉敏生訳. 2019. 『デザイン思考が世界を変える [アップデート版]: イノベーションを導く新しい考え方』早川書房.
- Deming, W. E. 1986. *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: MIT Press. 成沢俊子・漆嶋稔訳. 2022. 『危

機からの脱出 I・II』日経 BP.

- Gibbons, M. 1994. *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Los Angeles, CA: SAGE Publications. 小林信一訳. 1997. 『現代社会と知の創造—モード論とは何か』丸善.
- 今井範行. 2004. 「プロセス KPI マネジメントシステム—創発と進化の組織体を目指して—」『名城論叢』 5(1): 53–63.
- 今井範行. 2022. 「デザイン思考に適合する IT コスト管理の考察—KINTO の事例を中心に—」『名城論叢』 22(4): 69–81.
- 伊東維年. 2010. 「カーエレクトロニクス化の進展とその課題」『熊本学園大学産業経営研究』 29: 65–88.
- 小林英幸. 2017. 『原価企画とトヨタのエンジニアたち』中央経済社.
- Latour, B. 1999. *Pandora's Hope: Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 川崎勝, 平川秀幸訳. 2007. 『科学論の实在—パンドラの希望』産業図書.
- 竹内弘高, 野中郁次郎. 1985. 「製品開発プロセスのマネジメント」『ビジネス・レビュー』 32(4): 24–44.
- トヨタ自動車株式会社. 2018. 「トヨタ自動車, クルマとの新しい関係を提案する新サービスを開始—愛車サブスクリプションサービス「KINTO」を展開—」<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/25168997.html> as of 2022/9/20.
- トヨタ自動車株式会社. 2021. 「バッテリー EV 戦略に関する説明会」<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/36428939.html> as of 2022/9/20.