

原価企画の考え方・進め方

田 中 雅 康*



1. はじめに

今は「物」が売れない時代だとよくいわれる。本当にそうだろうか。確かに従来からの単なる延長戦上の物はさほど売れていない。ところが、5月の連休のとき、4,800円という高価な駅弁が発売後すぐに売り切れになり、次に高価な4,300円の駅弁も続いて売り切れた。また、アップルのスマホの新モデルが発売されるというかなり高価でも徹夜して並んで買うユーザーが大勢いる。

このことからわかるように、今のユーザーはお金がないから買わないのではない。自分が欲しいと思うものがないから買わないのである。買うに値する価値があると思えば、高価でも喜んで買うのである。

このことが新製品開発の原点であり、発想の視点でなければならない。

企業は新製品（新商品や新サービスも同様）開発を成功させることによって、成長し発展していくのである。では、どうすれば新製品開発を成功させられるのだろうか。いろいろあるが、有力な方法として原価企画があげられる。この詳細は後述するが、これを大雑把に言えば「原価企画はよく売れて儲かる新製品を開発する仕組みとその運用法」である。これ以降、筆者の50余年におよぶ研究とその普及等で得た知見に基づき表題の内容について述べていく。

2. 原価企画の考え方

2.1 原価企画の誕生とその発展

原価企画という用語は今から55年前（1963年・昭和38年）にトヨタ自動車で誕生した。これが初めて採用されたのは、1966年（昭和41年）に発売された初代カローラである^{注1)}。当初の原価企画は初代カローラの開発に当たりチーフエンジニア（CE）の強いリーダーシップの下に設計段階で原価低減目標値を決めて、設計者を中心に開発関連部門スタッフと協働して製品原価の低減を行った。この当時の原

価企画は組織活動としては不十分なところがあったといわれている。

注1) これには異論があり、カローラの前のパブリカの開発に原価企画の考え方や方法が活用されたと主張する学者もいる。

そこで2年後のマイナーチェンジのときには「原価企画実施規則」を制定し、原価企画を組織活動として定着させた。その後、主要サプライヤも含め彼等と一体化した原価企画を実施したのである。

この間の原価企画は設計活動を中心として開発設計する製品に目標原価（製造原価）を設定し、これを達成させるという原価管理であった。したがって、目標原価が達成できれば計画した利益が得られるはずだと考えていたのである。

ところが、1973年（昭和48年）に第一次オイルショックが発生した。これは日本を含むグローバル規模で経済活動に甚大なショックをもたらせた。トヨタ自動車の原価企画も同様で、従来どおりの原価企画では目標製造原価等を達成しても、その製品の目標利益（率）が達成できないのである。

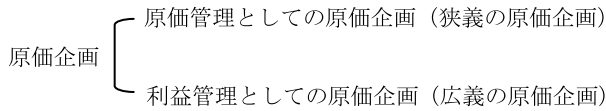
そこでトヨタ自動車では「計画した利益（1台当たり〇〇円の利益等）を獲得するためには目標原価をどう設定し、どう達成させるか」を総合的に企画し実現させる原価企画（利益志向の原価企画）へと発展させたのである。

これらのことを整理すると、トヨタ自動車の原価企画は目標原価を達成させることに主眼をおいた原価管理としての原価企画から、目標利益（1台当たりの貢献利益（率）等）を達成させることに主眼をおいた原価企画（利益管理としての原価企画）へと発展させて、今に至っているのである。

以上述べたことはトヨタ自動車の例であるが、これが一般的な原価企画の発展形でもある。このように原価企画には2つのタイプのものが併存している。

広義の原価企画は狭義の原価企画を含んだものであるが、こうなると原価企画という名称が実態を表さないように思える。

*日本経営システム協会会長
東京理科大学名誉教授・工学博士



2.2 原価企画とは何か

(1) 狭義・広義の原価企画の意味するもの

原価企画のルーツや誕生後の経過をみてきたから、ここではその内容を明らかにしておこう。

ここでは狭義の原価企画と広義の原価企画のそれぞれについて考え方・内容を述べることにする。

狭義の原価企画（すなわち原価管理としての原価企画）は、開発設計する新製品等に目標原価を設定し、開発設計者と製品仕様等の決定に関連する部門スタッフとの協働によって、性能・品質や開発日程等の目標を達成させながら、この目標原価を達成させることである。

このことを整理してみると表1のようである。

表1 狭義の原価企画の主な内容

- (a)原価企画は目標原価による原価管理（目標原価管理）である。
- (b)原価企画でいう目標原価は製造原価だけでなく原価企画が充実してくると梱包・物流費、販売直接費・顧客支援費やユーザーの使用・廃棄コストまで含む。
- (c)原価企画の管理対象活動は開発設計と製造準備^{注2)}の活動であるが、製造活動や販売活動等まで含める企業が増えてきた。
- (d)目標原価を達成させるのは開発設計者だけではなく、製品仕様等の決定に関連する部門から選定されたメンバーで構成する原価企画推進チーム、更にはサプライヤーまで含み、この有機的な連携・協働活動である。
- (e)目標原価の達成状況は開発設計の主な節目^{注3)}ごとに原価見積によってチェックされる（これをコストレビューといい、節目管理の一種である）。
- (f)目標原価が未達成になりそうならば、達成の目途がたつまで再設計等の対策を講ずる。未達成状態では次のステップへ進ませない（大原則）。
- (g)原価改善や価値改善するにはVE、QM、IE等の管理技術を統合して活用する。

注2) 製造準備の業務内容について明確な定義が見当たらないので、次のものを含むものとする。

- ①製造活動の開始にあたり準備する立場から見て図面の訂正要求（加工性、組立性、品質安定性、調達性等）や作図上の要求や情報提供
- ②内外作区分の決定と変更（国内外で）
- ③新生産技術の開発、製造設備・型・治工具等の開発や設計および製作または調達
- ④製造方式の決定、製造工程の設計、作業方法・

- 作業手順の決定およびこれらの改善
- ⑤市況品や加工委託品の価格決定と調達
- ⑥新材の探索・新工法の探索および情報収集、新サプライヤーの開拓
- ⑦調達上の価格情報の入手・整理、技術（固有技術と管理技術）情報の入手・整備
- ⑧②～⑤の活動における原価見積および原価改善
- ⑨その他

注3) 主な節目とは開発設計プロセスの中で、一応の区切りとなるところであり、例えば、製品企画、構想設計、基本設計、詳細設計、製造準備などの活動の終了時等である。多くの場合、この節目は5～10個あるように見受けられる。

この狭義の原価企画が定着していく過程で、その内容は充実すると共に発展していき、多くは広義の原価企画となるが、両者の関係は図1のようである。

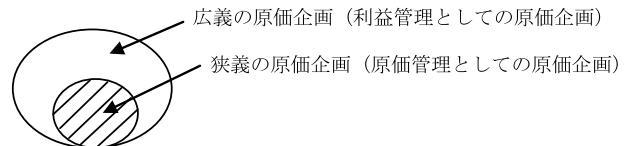


図1 原価企画の概念

広義の原価企画（すなわち利益管理としての原価企画）は、総合的利益実現の一環として開発設計する新製品等の企画段階で、開発設計諸目標（性能・品質、開発日程、環境保全、安全性、売価、販売量、原価、利益等の達成目標）を設定し、その範囲内で設計、製造、販売、使用、廃棄されるように、開発設計者と製品仕様等の決定に関連する全部門スタッフとの協働によって、これらの目標を同時に達成させることである。このことを整理して示すと表2のようである。

表2 広義の原価企画の主な内容

- (a)新製品等の原価管理だけではなく、その利益の企画管理も含む。これは総合的利益管理の一環をなす。
- (b)したがって、達成目標は原価だけでなく売価、販売量、売上高、利益（率）へと範囲が拡大する。この原価企画が充実してくると、これらの目標の内容はより詳細なものとなる。
- (c)原価企画の管理対象活動は、マーケティング、製品企画、開発設計、製造準備、販売準備、製造、梱包、販売・サービスおよびサプライヤーまで拡大する（全社的活動）。
- (d)原価・利益（率）目標を達成させるのは開発設計者を中心に、この目標達成に強くかかわる部門から選定されたメンバーで構成する原価企画推進チームおよびサプライヤーであり、この有機的な連携・協働活動である。

- (e)開発設計諸目標（性能・品質、売価、安全性、販売量、売上高、原価、利益、開発日程、環境保全等）の達成状況は製品企画、構想設計、基本設計、詳細設計、製造準備等の活動終了時（節目）にBR（ビジネスレビュー）、CR（コストレビュー）、DR（デザインレビュー）^{注4)}などと称して厳しく評価しコントロールされる（節目管理の実施）。
- (f)開発設計諸目標は全て同時に達成されなければならない（必達目標）。これらのいずれかが未達成になりそうであれば、全社的活動によって改善し再設計を行う。
- (g)機能改善・原価改善はサプライヤーを含む全社的活動として展開し、管理技術などを駆使して徹底して活動を行う。

注4) BRは事業採算性についてのレビューで、計画した利益（率）が確保できる状態にあるか否かを事業部長等が責任者として出席した会議で行われ、必要な指示・アドバイス等が行われる。CRは目標原価（目標製造原価等）の達成可能性についてのレビューで、原価見積によって達成度の評価が行われる。この会議のメンバーはBRのメンバーと異なることが多い。DRは主に技術・品質・安全・環境保全などの達成可能性についてのレビュー、設定された目標が達成できるか否かをDR会議で決め、必要な指示・アドバイスが行われる。

このようにみえてくると、広義の原価企画は全社的活動として展開する製品別利益の創造であり、製品群別利益の企画管理であるといえよう。またこれは、製品戦略の展開でもあり事業戦略の中核として位置づけられよう。

以上述べてきた原価企画の分野で、日本の主要企業は概ね世界の最先端を走っている。とはいえ、採用している原価企画は狭義の原価企画が全体の約3分の2を占めているのである^{注5)}。まだ広義の原価企画にまで発展していない企業が多いのである。しかし、原価企画を採用して30年以上経過した企業では、その50%が広義の原価企画を採用しており、徐々に前進はしている。

注5) 筆者らが行った日本の主要企業を対象とした原価企画に関する最近の実態調査結果によると表3のような結果となっている。

(2)原価企画の目的と効果

原価企画は各社の戦略的ニーズにより採否が決められるので、その目的はそれぞれ違うだろう。しかし、よく調べてみると共通する部分が非常に多いのである。そこでこれを要約してみると、原価企画の採用目的として次のものが挙げられる。

(a)コスト競争力の強化 (C)

コスト競争力は、言い換えれば、価格競争力で

表3 原価企画に関する最近の実態調査結果

	2008年	2012年	2016年
狭義の原価企画を採用	66%	70%	66%
広義の原価企画を採用	31%	26%	33%
その他	3%	4%	1%
有効回答数	110	79	100

もあるから極めて重要なことである。このためには原価を可視化し、ベストコストを追求すべきである。

(b)品質の安定 (Q)

品質上のトラブルは大部分が開発設計活動における検討不足によるものである。よって、原価企画により節目管理等を徹底して実施し品質の安定を図るのである^{注6)}。

注6) 原価企画における節目管理の代表的なものはBR、CR、DRである。筆者らが行った実態調査のうちのBR、CR、DRを非常に厳しく実施している企業の割合を2008年、2012年、2016年調査の平均値は表4のようである。これよりいずれも非常に厳しく実施している企業が多いとはいえないだろう。

表4 節目管理を非常に厳しく実施している企業の割合

製品化活動	BR	CR	DR
製品企画段階	28%	26%	37%
構想設計段階	26%	29%	46%
基本設計段階	33%	37%	57%
詳細設計段階	35%	44%	64%
製造準備段階	47%	51%	61%
有効回答数	84	86	80

(c)開発期間の短縮 (D)

これは開発設計活動と原価企画活動を同期化し、開発設計の標準的手順に従ってコンカレントに原価企画を行い、節目管理を徹底させることにより可能となる。

(d)目標利益の確保

これが開発設計の究極の姿であり、まず、開発する新製品の単位あたり利益（貢献利益等）の確保を確実にすべきである。そのためには製品仕様、売価、販売量、原価、利益との関連性分析が必要となる。

(e)開発体質の強化

これには製品企画力、開発設計者の能力と意欲、

原価企画推進チーム力を強化し、併せて経営トップの強い支持を得てこれらを融合させる必要がある。

このうち、(a)~(c)、すなわちCQDは狭義の原価企画の主な目的であり、(a)~(e)は広義の原価企画の主な目的である。

これらの目的が果たされると非常に多くの効果が期待されるが、主なものは表5のようである。

表5 原価企画による期待効果

- (a)開発期間の短縮・開発費の削減、タイムリーな新製品の市場投入
- (b)開発設計者の原価意識の向上、生産性向上
- (c)固有技術・管理技術の開発促進
- (d)組織内の連携・協働体質の強化・活性化
- (e)情報武装（必要情報の入手・整備、IT化・IoT化等）の促進

3. 原価企画の進め方

ここでは広義の原価企画を想定してその主要な活動に限定して述べよう。その関連活動の大きな流れは図2のようである。

①製品企画段階の活動

ここでは企画要求事項に基づき製品コンセプトに準拠して基本着想案を作り、技術性と採算性の評価を行う。パスすれば開発設計諸目標を盛り込んだ製品企画案を作成し、審査を経て製品企画書を確定する。

②開発準備段階の活動

従来の文献ではこの活動の明記はしていないが、ここではその重要性から取りあげた。その主活動は図2に示したものの他に、開発の大日程・中日程の了承や技術的課題の共有と解決等の共有である。

③構想設計段階の活動

開発設計者は構想設計要求事項や目標原価に基づ

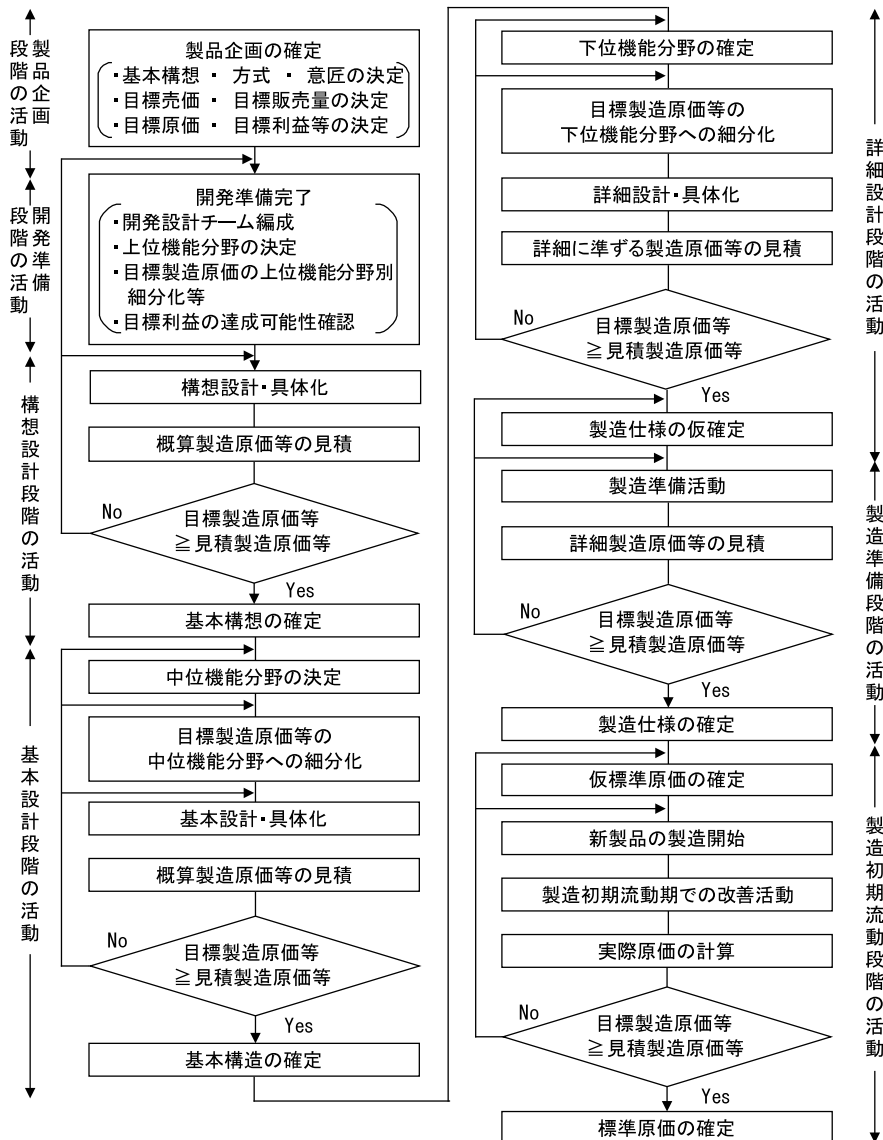


図2 原価企画と関連活動

き構想設計案を作成し、これで開発設計諸目標が達成できるか評価を行う。原価面では概算原価見積をし、目標が達成可能ならば基本構想を確定する。利益面では目標利益率や目標利益額の実現可能性を確認して、良しとなれば次の段階に進む。

④基本設計段階の活動

決定した基本構想を中位機能分野の目標原価に基づき基本設計案を作成し、これで開発設計諸目標が達成できるか評価を行う。原価面では概算原価見積をし、目標が達成可能ならば基本構造を確定する。利益面では目標利益率や目標利益額の実現可能性を確認して、良しとなれば次の段階に進む。

⑤詳細設計段階の活動

基本構造と下位機能分野の目標原価に基づき詳細設計案を作成し、これで開発設計諸目標が達成できるか評価を行う。原価面では詳細に準じる原価見積をし、目標が達成可能ならば製造仕様を決定する。利益面では目標利益率や目標利益額の実現可能性を確認して、良しとなれば次の段階に進む。

⑥製造準備段階の活動

仮決定した製造仕様に基づき、製造準備活動を行い、これで開発設計諸目標が達成できるか否か評価を行う。原価面では詳細原価見積をし、目標が達成可能ならば製造仕様を確定する。利益面では目標利益率や目標利益額の実現可能性を確認して、良しとなれば次の段階に進む。

⑦製造初期流動段階の活動

確定した製造仕様の下に仮標準原価を決定して製造活動を開始する。と同時に、初期流動段階特有の諸々の改善を行うと共に、実際原価を計算し、仮標準原価との差異分析をし、安定期の標準原価を決定する。

⑧製造安定段階の活動

量産以降のサプライチェーン活動も原価企画の範囲に含め、その管理対象とすべきか否かは議論の余地があるが、筆者はこれも含め、企業のライフサイクル・コストとして管理すべきだと考えている。

4. まとめ

原価企画は日本で誕生した新しいタイプの原価管理であり、世界的に普及してきている。その特徴は、従来の原価管理が、いま「発生している原価」や、すぐに「発生する原価」に着目した管理であったのに対し、原価企画はこれから「決定する原価」に着

目した管理であることである。ここに斬新さがある。

また、この「原価」には製造原価だけではなく、開発設計費、梱包・物流費、販売・サービス等を含み、更にはユーザーの使用コスト・廃棄コストまで含む。これは総合的な原価企画による管理である。

この原価企画は企業のニーズによって発展し、原価管理の領域にとどまらず、製品別利益の企画管理へと前進している。このような原価企画はいずれ製品戦略、ひいては、事業戦略の中核を担うものになるろう。

この大きなトレンドを踏まえた上で、我々は足元を着実に強化していかなければならない。そのためには、開発設計者や原価企画の推進に関わる部門スタッフは、まず原価がわかる人であり、かつ、原価が変えられる人でなければならない。このことは、VEの知識や活用法と原価見積の知識やノウハウのレベル等をプロレベルまで高めることを意味する。

この他にも諸々の管理技術や技術情報、原価情報を活用できるようにする必要がある。そうしなければ「無知は最大のコストを生み出す」ことになるのである。

参 考 文 献

- 1) 田中雅康：原価企画の理論と実践，中央経済社，1995年
- 2) S.L. Ansari: J.E. Bell and the CAM-1 Target cost core group, "Target costing", Mc Graw Hill, 1997年
- 3) 日野三十四：トヨタ経営システムの研究，ダイヤモンド社2002年
- 4) J.M. Morgan & J.K. Liker: "The TOYOTA Product Development System", Productivity Press 2006, トヨタ製品開発システム（稲垣公夫訳），ダイヤモンド社，2002年
- 5) 土屋裕，田中雅康，中神芳夫編集代表：VEハンドブック，日本VE協会，2007年
- 6) Jim Rains: "Target Cost Management", CRC Press, 2011年
- 7) 田中雅康：原価企画と開発購買，中央経済社，2015年
- 8) 小林英幸：原価企画とトヨタのエンジニアたち，中央経済社，2017年