

# 日本企業のコスト削減

伊 藤 進

## 目 次

はじめに
I. 開発部門のコスト削減
II. 調達部門のコスト削減
III. 製造部門のコスト削減
IV. 物流・在庫部門のコスト削減
V. 間接部門のコスト削減
おわりに

## は じ め に

市場環境の悪化，すなわちデフレ，不況のもとで，価格競争は激化し，値下げや事業低迷により，収益は減少し，連結業績が悪化し，減益，大幅な赤字ないし赤字が拡大している企業が多くみられる。シェア確保・売上増大のため，業績改善のため，赤字からの脱却・黒字転換・増益を目指すため，不振事業の立て直しのために，かつてない広がりでもコスト<sup>1)</sup>削減が行われている。

技術開発を進め，製品の革新，独創的な部品・素材の開発，高付加価値の製品・部品・素材の開発，サプライチェーン・マネジメントの徹底，顧客ニーズの対応等はもちろんのこと重要な経営課題であることに違いないのであるが，現下では，それに劣らずコスト削減も重要な経営課題となっている。コスト削減を企業の総合的な利益管理の手段として位置づけ，戦略的にコストの削減を進めている企業が多い。グローバル化，メガコンペティションの環境下において，中国の世界工場としての台頭等によって海外市場，国内市場において，製品の国際的な価格競争力が低下している。このような世界大競争状況の下で国際競争力を回復するないし国際競争に勝ち残るには，一方では技術開発力や知的資産の蓄積によって顧客に対する付加価値を極大化するのみならず，他方では価格競争力を強化するためのコスト削減は避けられない。

生産のほか技術・開発，調達，物流・在庫，経理，人事等のあらゆる部門での子会社を含めたグループ全体でのコスト削減が実行されている。リストラによる人員削減，賃金カット，企業の再編

1) 本稿ではコストという概念を広義に解している。ここでのコストは，収益を獲得するために過去，現在，未来のあらゆる現金支出に基づいて把握されるコストをさす。コストには，製造原価，販売費，一般管理費のみならず資本コストをも含む。コスト削減という用語を原価低減（コスト・リダクション），コスト・ダウン，原価改善，原価維持，狭義のコスト削減（リストラによるコスト削減）を含む広い意味で使用している。

を通じてコストを削減する企業もみられる。グループ全体でのコスト削減を徹底することによって、製品価格の下落分、減益部分を吸収し、売上高が伸びなくても利益の確保ないし増加が可能になる企業体質をつくらうとしている。

本稿では、以下、日本企業のコスト削減について2002年を中心に考察してみたい。特に、開発、調達、生産、物流システムといったインプットからアウトプットをへて消費者へ渡る一連のプロセスで行われるコスト削減を中心として、部門別のコスト削減について、日本企業の2002年を中心とした事例を参考にして考察したい。

## I. 開発部門のコスト削減

ここでは、開発部門のコスト削減を、開発活動に伴うコストそれ自体のコスト削減と開発によるコスト削減とに区分して考察したい。

### 1. 開発費の削減

現在、日本の多くの企業では開発費の負担が重くなっている。共通の開発目標を前提として、意見の対立があっても、開発メンバーは協力し、相互に良好な連携が生まれるような形で新製品・部品・技術の開発活動に伴うコストを削減するよう、開発活動を行わなければならない。多品種生産が一般化し、製品のライフサイクルが短縮し、絶えざる製品開発が不可欠な企業においては、開発費は無視できないかなりの額に達している。現下のような厳しい経営環境のもとでは国際競争力を持つ製品の開発に集中投下し、競争力のない製品の開発から撤退することによる開発の効率を高めることも重要であるが、開発に関するコスト自体の有効な削減も重要な経営問題である。顧客優先の開発を指向しながら、開発費を削減しなければならない。

#### (1) 開発期間短縮によるコスト削減

市場ニーズを的確につかんだ製品を開発するには、開発のスピードを上げる効率的な仕組みを構築することが重要といえる。開発期間を短縮することは、他社とは違う、顧客がより満足する顧客優先の製品開発に成功するうえで重要であるのみならず、製品の開発に要するコストを削減するうえでも重要である。

開発期間短縮による開発費削減の方法の一例をキヤノンで試してみることにしたい。キヤノンの例では、日米欧等の主要市場別に消費者が好む色を分析しながら各種製品の色再現性を、開発段階から全社で統一する手法（カラーマネジメント手法）を導入する。それによって、プリンターや複写機等の画像機器の開発過程での色決めと調整に関する工程の開発作業時間が大幅に短縮され、開発費の削減が実現できる<sup>2)</sup>。

2) 「キヤノン画像の色合い統一」『日本経済新聞』、2002年9月21日、11頁。

## (2) 共同開発によるコスト削減<sup>3)</sup>

完成品メーカーは、メーカー同士の共同開発による開発コストの削減、すなわち共同開発する各メーカーの開発活動の削減を通じて、もしくは開発の共同による開発費の相互負担によって、多額の開発費を削減する。三菱自動車工業は、共同開発で、独ダイムラークライスラーが開発で先行する技術を新型車のディーゼルエンジンに導入し、車両設計は三菱自動車の技術を導入し、両社の得意技術を相互に使い、開発活動の軽減を通じて開発コストを削減する。また、ダイムラー、現代自動車と共に、ガソリンエンジンを共同開発し、開発費を共同分担し、削減する。

上記のような完成品メーカー同士の共同開発による開発費の削減に対し、部品メーカー同士の共同開発によっても開発費の削減が行われている。

完成車メーカーは開発費削減のため、世界各地の生産拠点に同一部品を供給できる体制を求めている。これに対応し、日本の自動車部品メーカーは海外部品メーカー等との共同開発によって部品を開発し、開発費の相互負担によって開発費の削減を図る。例えばトピー工業は伊マニエッタホイールグループと共同で日産向けスチールホイール部品を受注し、トピーは国内向けを、マニエッタが欧州向けを担当し、部品の共同開発によって開発費を削減する。

## (3) 低開発コスト国での開発によるコスト削減

企業のグローバル化が進むにつれて、開発費を削減するには、製品・部品・技術の開発活動をどこの国で実施するべきかは企業の重要な経営テーマになっている。その理由は、どこの国で開発するかによって開発コストが異なるからである。海外での開発コストは為替相場の変動によっても変化するのであるが、国によって開発技術に差があるので、開発コストと開発技術水準との関係を考慮に入れて、製品別、部品別に低コスト開発になるよう開発拠点（国）を決定していかなければならない。

日本に比して安い人件費の技術者を確保し、開発コストを削減するため、最近では、家電大手の製品開発業務は、中国への移管が始まっている。外形的なデザインは日本で決めても、それ以降の設計業務から開発コストを削減するため中国で行う例がみられる。パイオニアはカーオーディオ、DVD プレーヤーを、日立製作所はエアコン、洗濯機を、ソニーはテレビ、デジタルビデオカメラ、パソコン等といった音響・映像機器、白物家電の開発拠点を中国に新設し、開発する。松下電器は中国の開発要員を増やし、冷蔵庫、洗濯機等の開発を始める<sup>4)</sup>。

## (4) その他の方法によるコスト削減<sup>5)</sup>

三菱自動車工業は独ダイムラークライスラーと商用車用ディーゼルエンジンの相互供給を始め、

3) 三菱自動車の事例は「三菱自・ダイムラートラック新会社」『日本経済新聞』、2002年9月20日、13頁。「エンジン共同開発」『日本経済新聞』、2002年4月20日、1頁。トピーの事例は「国際提携、大型受注生む」『日本経済新聞』、2002年10月17日、11頁。

4) 「家電製品設計も中国移管」『日本経済新聞』、2002年11月10日、1頁。

5) 「三菱自動車ダイムラーエンジン相互供給」『日本経済新聞』、2002年4月11日、1頁。「トヨタ、国内回復カギ」『日本経済新聞』、2002年8月8日、3頁。

すなわち三菱自動車は小型エンジンをダイムラーに供給し、ダイムラーからは大型エンジンを調達するというエンジンの相互供給によって、エンジンの開発費の削減を試みる。トヨタ自動車は部品標準化による開発によって、例えばシート部品、従来は車種ごとに始めから設計していたが、骨組みを4、5種類の標準品に絞り込み、設計し、外観やデザインだけを変更する設計により、設計費の低減を図る。

## 2. 開発によるコスト削減

多品種生産が一般化している現在、コスト高になる広い製品ラインの現状のもと、開発を通じて製品の製造コストを削減するという課題に、開発担当者は応えていかなければならなくなっている。開発によるコスト削減は、開発活動を通じて、顧客ニーズに適合する品質、機能、性能等を満たし、かつ製品のコストを削減するというものでなければならない。

### (1) 部品共通化によるコスト削減<sup>6)</sup>

自動車完成品メーカーでは、新型車の開発によって車台（プラットフォーム）、エンジン、その他の部品を共通化し、コストを削減する。そのコスト削減のメカニズムは次のように考えられる。

開発を通じての車台、部品の共通化の結果、部品1点当りの発注数量が増え、部品メーカーに部品のスケールメリットが生まれる。部品メーカーのスケールメリットとは、同一部品を大量生産することによる規模の経済性、すなわち部品の製造コスト、在庫コスト、開発コストの低下を意味する。部品メーカーの同一部品の大量生産によるコスト低減の結果、完成品メーカーは、部品の価格引き下げ、すなわち低価格での部品調達が容易になり、部品調達コストの削減が可能となる。完成品メーカーは、また部品の共通化によって部品の種類が減少するため、部品の在庫が削減でき、部品の管理コスト、在庫コストを削減できる。さらに、部品共通化によって、新車開発時の設計・試作費や設計変更の負担も軽くなる。共通部品を用いた製品開発によってコストが下がり、製品の価格競争力が向上し、売上が拡大し、その結果、単位当りの製造コストが下がるといった好循環も生まれやすい。

トヨタ自動車は新型車の開発を通じ車台や部品を共通化し、車台、部品の量産効果でコスト削減を図るのみならず、同じ生産ラインで混流生産も行い、生産稼働率を高め、製造コストのさらなる削減を図る。開発を通じての部品の共通化によるコスト削減の効果をより高めるには、グループ企業や他社とも部品を共通化することが考えられる。

日産自動車は仏ルノーと車台を共通化した車の開発、生産を増大させ、共同開発（共通車台）による開発費の削減のみならず、スケールメリットから生まれる製造コストをも削減する。日野自動車は、開発を通じてトラックの車台数を削減し、車台を統合・共通化し、部品も共通化し、また、

6) トヨタの事例は「ヴィッツ技術供与」『日本経済新聞』、2002年10月16日、11頁。日産の事例は「日産との車台共通車、ルノー欧州で今秋発売」『日本経済新聞』、2002年7月6日、11頁。日野の事例は「日野自動車トラック車台削減」『日本経済新聞』、2002年10月7日、13頁。

使用する部品点数の削減も試みる。コストを削減するため、さらに他社とのトラック部品の共通化を促進する。

## (2) 共同開発によるコスト削減

わが国においては、製品の開発活動は、完成品メーカーと素材・部品メーカーとの互いの開発現場をネットワーク・システムで結んで、共同開発する形態をとることがある。このような共同開発は、相互に情報が交換され、共有化されることによって、信頼が築かれ、互いの資源が効率的に使用でき、開発のスピードが向上し、共同開発によるコスト削減が生まれやすい。このことから、わが国自動車メーカーにあっては特に顕著に行われている。

完成品メーカー側のメリットはいろいろと考えられる。例えば、完成品メーカー側の開発要求を満たす部品を部品メーカーからタイムリーに調達でき、新製品の生産活動がスムーズにいく。ここでのテーマであるコスト削減との関連でいえば、部品に関する企画・開発力を高め、部品メーカーに対する VE 提案力、コスト・コントロール力を強め、原価低減、部品調達コストの削減についての理解が得やすくなる。

共同開発による部品メーカー側のコスト上のメリットとしては次のことが考えられる。部品メーカーは、完成品メーカーの提案を受け入れながら、新製品に合った最適な部品の設計がしやすく、生産のための設備投資、金型投資が早期にできる。その結果として、設備投資のムダを避け、設計を通じての部品の原価低減活動に早くから取りかかることができ、生産コスト削減のための生産システムを事前に作りやすいといったメリットが考えられる。

同じ部品にかかわる加工メーカー同士が部品別に連携して開発することによって部品点数を削減したり、部品を軽量化する等の原価低減のアイデアを出し合い、部品のコスト削減に取り組む例もみられる。コマツは建設機械のモデルチェンジごとに、開発段階から、部品加工メーカーに部品開発の共同チームを組ませ、主要部品別の加工メーカーの共同開発作業で部品コストの削減を図る<sup>7)</sup>。

## II. 調達部門のコスト削減

調達部門では、以下のような方法によるコスト削減が考案されている。まず、サプライヤーからの材料のより大量の購入によって、調達費を削減する。また、国内調達から海外調達に切り替えることによってより低コストの部品の調達を図る。調達部門では、さらに、材料の在庫・管理コストや材料調達コストを削減するため、ネットワークを利用したり、企業グループの垣根を超えたネットワークを通じて共同で一括調達する。

7) 「コマツ、建機の製造原価2割下げ」『日本経済新聞』、2002年7月31日、11頁。

## 1. 大量購入によるコスト削減<sup>8)</sup>

完成品メーカーは材料の品目ごとに取引先（発注先）を集約し、以前よりより大量の素材・部品を調達先から購入することによって、材料調達コストの削減を考案している。部品メーカーには同一部品の大量受注による大量生産、大量販売によって、スケールメリットが生まれ、コスト低減が可能となり、完成品メーカーへの部品売却価格の引き下げが可能になる。

セイコーエプソンは、材料調達を事業本部、事業別調達から本社に一本化・集約し、取引先を品目別に絞り込み、1社当りの購買量を増やし、値下げ（単価引き下げ）要請を通じて調達コストの削減を図る。オムロンは、国内外の材料購買機能を2拠点に集約、強化し、海外からの調達のうち市場拡大が見込め、戦略市場と位置づける中国関連の材料は中国に新設する集中購買センターに集中し、それ以外の地域の調達は本社の集中購買部門で行い、工場、事業部が個別に実施していた部品の発注業務を一本化して、調達コストを削減する。

グローバル化している企業がグループ内で複数の拠点（製造拠点、グループ会社）で消費する材料を共同購買し、購買の効率を高め、調達コストを削減するには、グループ内で材料別に取引価格、品質、納期、取引先企業の生産能力、技術力等の情報をデータベース化し、共有する必要がある、情報のネットワーク・システムを構築しなければならない。その際、全グループ企業が調達している部品や素材の呼称を統一することが調達コストの管理費を削減するうえで不可欠になる。

松下電器産業は同じ性能の部品でも工場や事務所で呼称が異なったり、購入品のコードが違っていたりするため、海外拠点も含め、全グループ企業が調達している材料の呼称、コードを統一し、数十万種にのぼる調達材料の重複等を見直す。そして、本体を含む国内グループ会社の材料調達先を削減し、材料別にデータベースに蓄積されたデータを基礎として、為替変動等を加味し、より条件のいい最適な取引先を選択し、本社の材料調達本部が集中購買し、材料調達費の削減を図る。なお、取り扱い数量が少量の特殊な材料については、各事業部門がそれぞれ調達する。

共同購入による同一部品等の大量発注によって材料調達費の削減を図る企業もある。日産自動車は仏ルノーと協力し、部品の購買・情報戦略、情報技術（IT）システムを共通化し、共同購入し、材料調達コストを削減する。シチズン時計とスター精密も、コスト削減効果が高い汎用的な買入部品について共同調達による大量購買で調達コストの削減を図る。

ライバル企業同士の提携による材料調達費の削減もみられる。国内市場が低迷し、内需の急減、業績悪化、大幅な赤字から、利益回復を目的として、コマツと日立建機は、国内の1位、2位のラ

8) エプソンの事例は「エプソン部品調達費2年で3割減」『日本経済新聞』、2002年7月19日、13頁。オムロンの事例は「オムロンが中国に資材調達センター」『日本経済新聞』、2002年11月4日、9頁。松下電器の事例は「試行錯誤のネット市場」『日本経済新聞』、2002年10月17日、29頁。「資材情報を共有化」『日本経済新聞』、2002年4月22日、13頁。「松下、調達先1/3に」『日本経済新聞』、2002年9月27日、11頁。日産の事例は「ルノーと日産の提携、部品購買を拡大」『日本経済新聞』、2002年6月29日、11頁。シチズンとスター精密の事例は「工作機械部品を相互供給」『日本経済新聞』、2002年4月21日、7頁。コマツと日立建機の事例は「コマツ・日立建機が提携」『日本経済新聞』、2002年、4月6日、11頁。

イバル企業にもかかわらず、建設機械分野で提携し、製品の特色は維持しながら、国内外での主要部品の共同購買のみならず、相互供給にも取り組み、部品の調達コストの削減を図る。

## 2. 海外調達によるコスト削減<sup>9)</sup>

製品を生産する場合、部品を価格、品質、コスト面等から国内ないし現地で調達するのか海外から調達するのかを決めなければならないのであるが、近年では、製品の生産コスト削減の効果を高めるため、部品の現地調達、ないし現地調達率の引き上げが増えつつある。また、系列を超え、世界で最も競争力ある海外からの低コスト部品を調達（最適地調達）することによって材料調達費を削減する企業もある。

トヨタ自動車は、欧州で需要の多いディーゼル車（英国工場で生産するセダン）のコスト競争力を高めるため、ポーランドにディーゼルエンジンの子会社を設立し、現在使用しているエンジンを輸出から現地部品調達に切り替え、部品調達コストの削減を図る。ヤンマーは、世界的な需要減少で業績が悪化し、グループ各社の調達機能を本社に集中して購買するのみならず、中国、東南アジアに部品の生産拠点を設立し、そこから競争力のある部品を調達し、材料調達コストを削減する。三菱自動車工業は、材料調達費を削減するため、系列の取引先部品メーカー組織を解散し、系列を超え、海外部品メーカーからも積極的に部品の国際調達を図る。

## 3. ネットワークによるコスト削減<sup>10)</sup>

本体と関連会社、製造・開発現場から調達先までをネットで結び、インターネットを通じての世界レベルでの電子調達によって、過剰な材料調達ないし不要な材料調達を回避し、材料在庫を圧縮することによって、材料在庫・管理コストを削減し、材料調達コストの削減が図られる。

日立製作所では、日立本体と一部の関連会社とをネットワークで結ぶことによって、製品の受注から出荷までの期間を短縮し、生産、販売等の情報を一元管理する日次計算システムの導入を通じて、受注や在庫等の経営情報の集計を週単位から日単位に変え、日次需要の変動に対応して、事業部門の生産、販売計画を調整する。その結果、過剰な材料の調達が回避でき、材料在庫・管理コスト、材料調達コストが削減できる。富士通、富士ゼロックスにおいても、開発、製造現場とサプライヤーとをインターネットで結び、材料を国内外の企業へリアルタイムで発注する世界レベルの電子調達システムによって、開発から製品投入までの期間を短縮し、生産分だけの材料を補充するジャスト・イン・タイム生産に近づき、材料在庫の削減、材料調達費の削減が可能になる。

9) トヨタの事例は「トヨタ、東欧で生産」『日本経済新聞』、2002年9月22日、7頁。ヤンマーの事例は「調達コスト1割削減」『日本経済新聞』、2002年9月7日、11頁。三菱自動車の事例は「部品協力組織を解散」『日本経済新聞』、2002年6月8日、11頁。

10) 日立の事例は「日立、日次決算導入へ」『日本経済新聞』、2002年5月2日、11頁。富士通、富士ゼロックスの事例は「富士通、2800億円削減」『日本経済新聞』、2002年5月5日、5頁。「世界で電子調達」『日本経済新聞』、2002年4月2日、11頁。

#### 4. 直接材料以外の資材のコスト削減

資材調達コストを削減するうえで、1社だけでは量的な面から不十分である場合に、以下のように、企業グループないしグループの垣根を超えたネットによる直接材料以外の資材（汎用性が高く、ネットで価格が比較しやすい文具、事務消耗品、ヘルメット、ガソリン、スパナ等）の共同一括調達が、資材調達コスト削減のために利用されている。

工場燃料、空調機器、文具等といった汎用性が高い資材を低価格で購入するため、例えば共同購買サービス会社の商いビズスクエアに入会する。商いビズスクエアは、入会各社の購入希望量を品目別にとりまとめ、電子入札を行って、最も有利な条件を回答した信頼できる調達先から購入する。この結果として、低価格での資材調達が可能になる。日立製作所は、文具、工具等の直接材料以外の副資材をグループで一括購入してコスト削減を実現しているが、もっと量をまとめて購入して、コスト削減効果をより高めるため、グループ外企業の参加も呼びかけている<sup>11)</sup>。

### Ⅲ. 製造部門のコスト削減

#### 1. 工場閉鎖、生産設備集約によるコスト削減

長期的な過少の需要、売上減少、不況に対応し、利益をあげるため、過剰気味の生産能力に対し、工場（生産効率の悪い工場）を閉鎖し、効率的な生産設備の工場に生産を集約・統合する、あるいは製造ラインを整理・統合することによって、すなわち生産拠点の整理・統廃合を通じて製造コストを削減する企業が多くみられる。生産拠点の統廃合等によって生産能力は減少するが、稼働率・操業率が上昇し、閉鎖に伴ってコスト削減が見込める。工場再編による人員の余剰分は、近接工場等に配転、出向、転籍、希望退職、契約社員は契約を解除する等によって調整され、コストが削減される。閉鎖した工場の跡地は売却し、キャッシュ・フローを活用し、財務体質の悪い企業にとっては有利子負債の返済にあて、財務体質の改善を図ることができ、また新規開発等の成長戦略を遂行していくための投資資金としても重要な役割を演じることができる。

国内の工場のうち老朽化や生産性の低い工場を閉鎖し、最新鋭の設備の工場に生産を集約し、コストを削減する日本たばこ産業。工場の生産設備のうち、規模の小さい設備を休止し、残りの設備を大型化し、能力を増強し、全体の生産能力は変えず、生産効率を高め、加工費、材料費を低減し、製造コストを削減する住友化学工業<sup>12)</sup>。

#### 2. ライバル企業との相互供給・事業統合によるコスト削減

国内各社は、生産の自前主義にこだわってきた。しかし、収益の悪化から、コスト面で競争力を

11) 「試行錯誤のネット市場」『日本経済新聞』、2002年10月18日、30頁。

12) JTの事例は「JTたばこ8工場閉鎖」『日本経済新聞』、2002年7月5日、15頁。住化の事例は「合成樹脂設備、効率化競う」『日本経済新聞』、2002年4月20日、11頁。



高めるため、集中と選択の戦略、競争と協調を使い分ける戦略を実践する企業が増えている。強い分野に経営資源を集中し、利益が出ない製品の生産をやめ、グループ企業のみならず、ライバル企業であっても、製品別に強い製品の相互供給、事業統合・生産集約を行い、強い分野の生産を増やし、コストを削減し、競争力を高めるのである。

日立とシャープの間では、日立は、強みを持つデスクトップ型パソコンとサーバーをシャープに供給し、シャープは、品揃えと価格競争力のあるノート型パソコンを日立に供給し、相対的に強い製品の相互供給によって、両社とも、より強い分野に開発投資を集中させ、競争力を高め、全体の製造コストの削減を図る。新日本製鉄、住友金属工業、日新製鋼、3社でステンレス事業を統合し、品種別に集約効果の高い上工程を中心にコスト競争力がある製鉄所に生産を集約し、製造コストを削減する<sup>13)</sup>。

### 3. 海外生産によるコスト削減

グローバル化、大競争といったことを背景に、企業は、常に製品供給のグローバルな仕組みといった観点から品質、コスト、技術等の面を考慮に入れて製品別に生産地（国）を決定しなければならない。変動為替相場制のもとでは、一般的には、円高のもとでは海外生産が、円安のもとでは国内生産が話題になる。しかし、円安であっても、貿易摩擦問題の回避のため、海外生産が問題になることがある。いずれにしても、為替レートに左右されない利益管理方式が求められ、国際分業に基づく海外生産、開発が指向され、製品別・部品別の分業によって開発コスト、製造コストの削減を求める企業が増えている。

#### (1) 現地生産によるコスト削減

貿易摩擦、為替変動リスクの回避といった観点からは、現地生産が適している。変動為替相場制のもとでは、円建ての取引を除くと、輸出、輸入取引については、為替レートの変動に伴って円に換算した収益、コストが変化する。このような為替レート変動による収益、コストの変動リスクを回避するには、輸出分を販売地域で生産することが有効である。日本企業の現地生産については、かつての自動車産業のように貿易（摩擦）問題から行われる場合もある。現地生産といえど、現地の消費者の嗜好を取り入れた開発、生産のみならず、現地での販売シェアの引き上げ、現地メーカーとの価格競争に勝つため、コスト競争力は重要なテーマであり、現地でのコスト削減の追求が重要な経営課題となる。

沖データは、企業向けプリンターの生産を日本から中国に移管し、コストを削減し、中国での販売シェアを引き上げる。家電大手各社は中国の都市部の富裕層へ販売するため、薄型大画面の高級テレビの製造をコスト削減を狙い現地でも拡大する。自動車部品メーカーも、燃料タンクを八千代工

13) 日立とシャープの事例は「パソコン大手生産で提携」『日本経済新聞』、2002年7月24日、1頁。新日鉄、住金、日新製鋼の事例は「新日鉄と住金、日新含め品種別集約」『日本経済新聞』、2002年11月13日、11頁。

業が、車体部品等をヒラタや菊池プレス工業が、自動車メーカーの中国での生産拡大に対応して、低コスト生産のため現地で生産する。ダイキン工業は日本から輸出していた中国市場向け製品を中国での需要増加に対応し、全面的に現地生産に切り替え、製造コストを削減する<sup>14)</sup>。

## (2) 最適地生産によるコスト削減

日本国内外での採算性の低い工場を閉鎖し、生産ラインを休止し、コスト競争力強化のため、最適地生産を行う企業が増加の一途をたどっている。製造コスト削減のため、世界で最も安いコストで生産できる国（地域）での最適地生産が拡大しているのである。最適地生産は、かつては円高のもとでコスト競争力を高めるために重要な経営問題であったが、大競争時代の今、価格競争は激化し、コスト削減のために不可欠となっている。

国内の自動車産業は、素材、部品生産から組み立てまで、完成車工場の近くで一貫生産することで強みを発揮してきた。設計変更や受注の増減等に弾力的に対応できたからである。しかし、完成車メーカーのグローバル競争、大競争のもとで、完成車メーカーの材料コスト削減に対応して、生産コストを削減するため、部品メーカーも地球規模での最適地生産に切り替えざるをえなくなっている。特に労働集約型の部品については不可欠である。高付加価値製品・部品も含めて、最適地生産の観点から国内外での生産の再編が必要になっている。最近では、中国の人的費の低さ、生産技術から、世界の生産拠点として日本企業の中国シフトがめざましい。

規模の量産体制と世界的な生産効率の観点から、車種ごとに適地（適国）で大量生産し、生産コストを削減し、競争力を地球レベルで高め、各地域（国）へ乗用車を供給する世界最適地生産戦略を策定するトヨタ自動車。中国にカーエアコン用モーター部品の生産子会社を設立し、同部品の生産を日本から中国に全量移管し、コストを削減し、日本に輸入するカルソニックカンセイ。米国市場向けの輸出を増やすため、低価格化が進むレーザービームプリンター（LBP）はコストの低い中国での生産を強化し、高付加価値のカラー LBP 等の生産は国内に特化し、国際製品（品種）別分業体制で対応するキヤノン。デフレ経済の下で激しさを増すコスト競争、価格競争に勝ち残るため、グローバルな観点から効率の良い製品別の国際的な生産再編、すなわち、先端製品やデバイスは国内のグループ工場の一部を閉鎖・集約して生産し、量産品は韓国、中国、シンガポールの工場で集中生産体制を構築し、製品別の製造原価を半減させる横河電機<sup>15)</sup>。

14) 沖データの事例は「沖データ中国にプリンター生産移管」『日本経済新聞』、2002年6月3日、13頁。家電各社の事例は「松下、中国で一貫生産」『日本経済新聞』、2002年11月24日、1頁。自動車部品メーカーの事例は「自動車部品、中国で生産」『日本経済新聞』、2002年5月1日、15頁。ダイキンの事例は「中国向け、現地生産」『日本経済新聞』、2002年11月10日、9頁。

15) トヨタの事例は「トヨタ欧州生産車を初輸入」『日本経済新聞』、2002年9月21日、1頁。カルソニックの事例は「自動車部品海外調達を拡大」『日本経済新聞』、2002年8月16日、9頁。キヤノンの事例は「キヤノン、中国生産拡大」『日本経済新聞』、2002年9月15日、7頁。横河の事例は「横河電機15工場閉鎖」「雇用最優先に決別」『日本経済新聞』、2002年10月12日、1頁、11頁。

#### 4. 製造現場でのコスト削減

##### (1) 改善活動を通じてのコスト削減

製造現場では、周知のようにTQC（全社品質管理）等が現場従業員の自主的管理と組み合わせで実施され、生産性の向上、原価改善がもたらされる。各部門内の各小集団のなかで、工場の現場作業者が協議し、提案し、原価目標の達成のために様々な作業上の工夫・創意をこらして、自主的に動作や作業の改善活動を通じてムダをとり、能率を改善し、原価を削減する。製造工程、技術システムの改善、各工場の稼働率の平準化、生産ラインの再配置、部品配置の工夫、作業方法の改善、品質管理による不良品発生率の低減、等によって生産効率を高め、結果として、材料費の節減、加工費の節減を実現し、製造コストの削減を図る。生産工程の技術改良によるコスト削減の例としては、タイヤの成形工程を効率化する新しい製法技術の導入によってタイヤの生産コストを削減するトヨタ自動車の一例を、あげることができる<sup>16)</sup>。

##### (2) 原価管理によるコスト削減

原価管理は科学的原理、技法等を導入し、工程作業について標準原価を設定し、それを達成するようコントロールするといった方法や、予算原価を設定し、それを達成するようコントロールするといった方法によって行われる。材料消費量、価格、作業時間、賃率、操業度等について標準値ないし予定値を設定し、それを基礎として設定される標準原価ないし予算原価を目標値として原価のコントロールが行われている。経営活動実施後には、原価の目標値（標準原価、予算原価）と実績値（実際原価）との比較に基づく差異分析を通じて、差異の原因、責任の所在、管理上の問題点を明確にし、現場のメンバーを評価し、改善措置を講じ、原価維持、原価の改善、削減が実施される。

製造現場での標準原価に基づく原価低減の効果については、最近の研究では、疑問視する見解も見られるが、トヨタ自動車では、月次ベースでかつ工程別、部品別に把握し、差異を分析することによる原価低減の効果が明らかにされている。

トヨタ自動車では、従来、新型車の製造開始後3ヶ月間のデータを基に、実際原価と予定原価とを比較し、差異を把握していたが、差異がどの工程、どの部品で発生したかは把握していなかった。これを改め、予定原価と実際原価との差異を月次ベースでの把握に変更し、材料費や労務費の差異を工程別に、部品単位で把握し、改善により、材料等のムダを省き、これを導入した工場では、従来比で3倍の原価低減効果があがった。このように、製造現場での原価管理によるコスト削減もその効果を喪失しているわけではない<sup>17)</sup>。

#### 5. その他のコスト削減

製造部門でのコスト削減策としては、上記の他、以下のような方策等が考えられる。検討につい

16) 「低コストのタイヤ製法」『日本経済新聞』、2002年5月9日、13頁。

17) 「原価管理システム開発」『日本経済新聞』、2002年8月6日、13頁。

ては紙幅の都合上省略したい。

- ①内製化比率を高めることによるコスト削減
- ②分社化，子会社化によるコスト削減
- ③アウトソーシングによるコスト削減
- ④部品モジュール化，ユニット化によるコスト削減
- ⑤技術供与によるコスト削減
- ⑥セル生産方式によるコスト削減

本説では，製造部門でのコスト削減策を中心に考察してきたのであるが，紙幅の都合上かなりの部分を省略した。別の機会にさらに詳しく考察したい。

#### IV. 物流・在庫部門のコスト削減

工場関係では，常に設計や製造工程の見直し，部品・素材の購買コストの削減等を通じてコスト・ダウンを追求している。しかし，倉庫から消費者に届くまでにも多額のコストがかかっている。わが国企業においては，流通・在庫システムの見直しによるコスト削減は，製造コストの削減に劣らずコスト競争力の強化にとって重要な問題である。メーカーは，製造原価の削減のみならず，流通の効率化にメスを入れ，製品の物流・在庫活動での原価削減を行って，コスト競争力を高め，製造原価削減の成果を消費者に提供して行かなければならない。

##### 1. 物流コストの削減

###### (1) 共同物流によるコスト削減<sup>18)</sup>

共同輸送・配送，共同子会社による配送等によって，材料調達，製品保管，仕分け，梱包，卸・小売りへの配送等の物流・加工業務を共同化し，コスト削減が実行されている。

日立物流は栃木で生産した日立の冷蔵庫を大阪に運び，帰り，松下冷機の滋賀で製造した冷蔵庫を栃木の松下ロジスティクスに運ぶ。松下ロジスティクスは逆のルートで松下製冷蔵庫を滋賀から栃木に運び，帰り，日立製品を栃木から大阪に持ち帰る。このような共同輸送によって物流コストを削減する。大塚製薬と宝酒造は大塚が扱う飲料と宝が主力の酒類は同じ取引先が多く，繁忙期が異なっている。そこで，物流網を共有し，商圈ごとに業務を分担し，共同配送することによって，運送業務の効率を向上させ，物流コストを削減する。松下電工は日本通運と共同で物流子会社を設立し，これまで個々別々に手がけていた物流業務を新会社に移管し，複数部門の製品を同じトラックで一括配送し，さらに，他社との共同配送等も進め，物流コストを削減する。

18) 松下と日立の事例は「家電を共同輸送」『日本経済新聞』，2002年8月25日，7頁。大塚と宝の事例は「飲料・酒類を共同配送」『日本経済新聞』，2002年8月6日，12頁。松下電工の事例は「物流を一括運営」『日本経済新聞』，2002年7月12日，15頁。

## (2) 梱包の改善によるコスト削減

日本 IBM とリコーは、共同配送のみならず、簡易な梱包で廃材引き取りをなくすことによって、従来は、配送と梱包廃材引き取りでトラック運行をそれぞれ2往復していたが、1回で済むようになり、トラックの運行が4分の1に減少する。その結果、日本 IBM のトラック輸送費、リコーの配送コストが削減される<sup>19)</sup>。

## (3) 輸送ルート再編によるコスト削減

トヨタ自動車は販売店への車両運搬の船便ルートを再編して物流費を削減する。トヨタは、船のルートを集中管理し、船の配送ルートの距離を延ばすことによって1便当りの積載効率を高め、これまで1日81便あった国内の船便輸送を52便に削減し、輸送コスト、燃料費の削減を図る<sup>20)</sup>。

## 2. 在庫コストの削減

サプライチェーン・マネジメント (SCM) を導入し、ネットワーク・システムを構築し、販売 (店頭売上データ等)、受注、在庫状況を、すなわち、いつ、どこで、どの製品が、どんな価格で、どれくらい売れ、製品・材料の在庫はどれだけあるのかを、材料別、製品別にリアルタイムないし日次ベースで把握し、この把握した情報に基づいて材料の調達、製品の生産、販売活動を行う。それによって、企業は納期を短縮し、材料の在庫を減らし、また製品の品切れ、売れ残りを減少させ、収益の増加を図ることのみならず、製品在庫も削減し、材料、製品の在庫管理コストを含む在庫コストを削減することが可能になる。特に、新製品の導入が激しい業界 (AV 機器、情報機器等の業界) では、製品在庫、材料在庫が過剰になりやすいので、コスト削減にとって、在庫の削減は不可欠である。

パイオニアは日次ベースで国内外のグループ企業全体の収益、在庫状況等を部品別、製品別に一元管理し、データを各工場、部署に送り、この情報に基づいて、月単位から週単位に生産、材料調達等の計画を変更する。これによって市場により迅速に対応できる生産、販売活動が可能になり、過剰生産、材料の過剰注文を防ぎ、連結ベースで棚卸資産 (製品、材料在庫) を削減し、在庫コストの削減が可能になる。NEC 等は、日次ベースで製品別の受注、在庫を集計し、市場により迅速に対応する製品の生産、販売計画、部品調達計画を行い、部品の納入から製品の完成までの期間を短縮し、過剰在庫を減らし、在庫コストを削減する。住友金属工業は、インターネットを通じ、本社、支社、製鉄所、物流基地と自動車、家電、建材メーカー等の主要ユーザーと商社、鋼板加工業者とを結び、受発注、在庫情報、工程進捗状況をやりとりする SCM システムを導入することによって、ユーザーの発注に対して迅速な生産対応が可能となり、配送業務の簡素化が可能になる。その結果、納期は従来の半分に短縮でき、在庫圧縮と在庫コスト削減がもたらされる。素材メーカーにとって SCM は特定需要家からの繰り返し発注が多い場合には有効であり、プロジェクトごとの臨時的な発

19) 「日本 IBM, リコーと配送」『日本経済新聞』, 2002年10月29日, 15頁。

20) 「車両配送を効率化」『日本経済新聞』, 2002年7月13日, 11頁。

注の場合には効果が大きい<sup>21)</sup>。

### 3. 物流・在庫コストの削減

物流センター統合によって物流・在庫コストの削減が図られる。ポッカコーポレーションは物流体制を見直し、全国の物流センターを半減、統合することによって製品在庫を削減し、物流・在庫コストを削減する。シャープは全国に分散している家電製品の配送拠点、在庫管理拠点を統合し、工場に隣接させ、生産から出荷までの時間を短縮し、海外で生産した製品も両拠点に集約することによって、在庫量を削減し、荷役作業を効率化し、倉庫維持費等も軽減し、物流・在庫コストの削減を図る<sup>22)</sup>。

## V. 間接部門のコスト削減

世界大競争、収益力低下の経営環境下では、企業は、経営資源を直接部門に集中させるためにも、本社管理部門等の間接部門のコストを削減する企業が多い。

### 1. 福利厚生業務のコスト削減<sup>23)</sup>

成長分野について分社化する場合も多いが、コスト削減を目的として分社化する場合も多い。トヨタ自動車は福利厚生部門を分社・子会社化し、トヨタ本体や国内関係会社の給与計算等の事務処理を代行させ、福利厚生業務を請け負わせることによって、グループ全体の間接部門の業務を集中管理・効率化させ、福利厚生コストの削減を図る。三洋電機、東芝も社宅管理、会社案内の送付・入社希望者の履歴書の仕分け等の採用活動、給与計算、厚生業務、健康管理等の活動を分社化して行い、人事部のコストを削減する。キリンビールは、アウトソーシングによってコストの削減を試みる。すなわち、社宅や保養所等の福利厚生業務を自社管理から代行会社に外部委託することによってコストを削減する。

### 2. 本社ビルコストの削減

本社を都心から郊外の工場等へ移転し、複数のビルに分散したオフィスを1つの本社ビルに集約することによって、オフィスの利用効率を高め、本社ビルに要するコスト(賃料等)の削減を図る<sup>24)</sup>。

21) パイオニアの事例は「パイオニア日次決算導入へ」『日本経済新聞』、2002年4月9日、13頁。NEC等の事例は「受注や在庫毎日把握」『日本経済新聞』、2002年7月25日、13頁。住金の事例は「薄鋼板の納期半減」『日本経済新聞』、2002年6月12日、11頁。

22) ポッカの事例は「物流拠点を半減」『日本経済新聞』、2002年10月5日、10頁。シャープの事例は「家電配送2拠点に集約」『日本経済新聞』、2002年7月19日、11頁。

23) トヨタの事例は「福利厚生部門トヨタが分社」『日本経済新聞』、2002年9月5日、11頁。三洋、東芝、キリンの事例は「管理から企画へ変身する人事部」『日本経済新聞』、2002年9月23日、10頁。

### 3. 子会社管理コストの削減

出光興産では、本社の経理事務センターのシステムを増強し、子会社の経理等の間接業務を本社が代行し、また、販売子会社の削減・集約を通じてアルバイトやパートの人員を減らす。子会社では、簡単な入力作業だけで各種のデータの仕分け、集計ができるようになる。これらの結果、本社は販売子会社の管理コストが削減できる<sup>25)</sup>。

### 4. 資金コストの削減

資金の調達手法を多様化（借入枠の設定等）し、あるいは、資産を売却し、有利子負債（借入金）を返済することによって、金融コスト（支払利息等）を削減する企業も増えている。住友金属工業は子会社、遊休地、有価証券を売却し、連結有利子負債を返済し、日立製作所は、銀行と借入枠（コミットメントライン）を設定し、予備的預金で短期借入金を返済し、資金コストの削減を図る<sup>26)</sup>。

### 5. 特許出願、維持コストの削減

知的財産権専門の管理職を新設し、広範な研究成果を特許にする従来の戦略を転換し、使う見込みのない特許の出願コストや維持コストを削減する企業が多々みられる。NECは、事業への貢献度を基準に研究成果を格付けし、クロスライセンスや特許料収入が見込まれる上位案件を優先的に特許出願し、使う見込みのない（他社の事業参入を牽制するだけでコストの割には効果が見られない）特許の出願をやめ、特許出願コストを削減する。また、取得済み特許も、価値が薄れたものは他社に売却等をし、特許維持コストを削減する<sup>27)</sup>。

### 6. IT（情報技術）化促進によるコスト削減

ITのシステム化を通じ業務を削減し、決算を迅速化し、グループの情報を共有化することによって、これらに関連するコストを削減する。イオンはITを活用し、店舗運営、人事、会計等の全社業務を統括する業務システムを導入し、店舗運営業務の削減（店舗運営業務のペーパーレス化、日次の売上実績の自動記録等）、決算（単体・連結決算）の迅速化、グループの情報共有化を行い、コストの削減を図る<sup>28)</sup>。IT化することによって、情報の伝達がスピード化され、書類の決裁・意思決定がスピード化し、組織のフラット化が可能になり、間接部門の人員が削減でき、人件費の削減が可能になる場合が多い。

24) 「本社移転ラッシュ」『日本経済新聞』、2002年11月3日、1頁。

25) 「販売子会社2/3に」『日本経済新聞』、2002年5月24日、11頁。

26) 住金の事例は「コスト500億円年度内に削減」『日本経済新聞』、2002年5月18日、9頁。日立の事例は「日立、借入枠1100億円」『日本経済新聞』、2002年7月6日、15頁。

27) 「特許出願、NEC、成長分野に集中」『日本経済新聞』、2002年5月24日、17頁。

28) 「統合基幹業務システム、イオン、来年度導入」『日本経済新聞』、2002年5月14日、12頁。

## おわりに

本稿では、日本企業のコスト削減について2002年を中心に考察してきた。部門別に、すなわち開発部門のコスト削減（Ⅰ節）、調達部門のコスト削減（Ⅱ節）、製造部門のコスト削減（Ⅲ節）、物流・在庫部門のコスト削減（Ⅳ節）、および間接部門のコスト削減（Ⅴ節）に関して考察した。

グローバル化、メガコンペティションの環境下において中国の世界工場としての台頭とあいまって、日本の企業は製品別の国際分業、工程別の国際分業といった戦略を取りつつ、デフレ、不況という現在の日本の経営環境に適応するために、すでに考察してきたようなコスト削減策が実践されている。結語として、コスト削減に対する管理会計担当者の役割、製品のコスト削減に対する開発メンバーへのモチベーション、コスト削減のため材料の世界からの最適調達の問題について、以下簡単に考察して終わりたい。

企業行動のグローバル化、大競争下、デフレ下では、管理会計担当者は、収益、利益、についてのデータのみならず、コスト削減のためのコスト情報をも収集することが不可欠になる。コスト削減のためには、グループ全体ないし全社的なコスト・データのみならず、製品別、材料別、調達先別の国内外での最新のコスト・データを収集し、データベースを作成し、これらのコスト・データがいつでも利用できるように、管理会計担当者は提供していかなければならない。グローバルレベルでのコストは為替レートが変化したなら、海外でのコストは円に換算すると変動するので、それに伴うコスト変化を入力しなおす必要がある。常に低コストで材料調達が可能になるよう、データベースに入力されているコスト情報を最新なものに変更していかなければならない。

管理会計担当者は、また過去のコスト・ダウンの成功例のデータを作成し、提供していかなければならないのみならず、開発する製品の原価削減意識を高めるため、原価削減目標のガイドラインを設定し、開発に関するコスト情報を常に提供し、開発チームの一員として原価削減のアイデアを提案することも重要である。管理会計担当者は、さらに部品メーカーに出張して、VE、原価低減表の作成等の指導・教育、ムダとり活動、部品についての要求原価水準・仕様に関し提示していかなければならない。

絶えず続く、技術革新による素材・部品、製品の開発、生産技術の革新等開発活動に伴う製造コストの削減は、電卓の例のように、究極のコスト削減が終わるまで可能であると考えられる。しかし、開発活動に伴うコスト削減は、製品の種類にもよるのであるが、コスト削減の余地は小さくなっていく。そのため、開発活動を通じてコストを削減する必要性から生じる開発担当成員・責任者のストレスによる疲弊には注意を要する。開発によるコスト削減をあせるあまり、彼らのやる気を奪うようなことがあってはならない。

開発担当者・責任者の創造的な活動意欲の向上のためには開発メンバーの努力に対する公正な評価や正当な報酬は重要である。製品コストを削減するという高次元の開発活動の成功に対しては、その成果を評価し、報酬等で報い、コスト削減のための開発活動といった仕事に対する意欲を高め



ることが必要と考えられる。また、製造コスト削減のための新製品、新部品、生産技術等の開発の成功・不成功は、企業の価格競争力に影響を及ぼす。販売、購買、製造、管理会計等の各担当者の開発活動への参加、協力によって現場感覚をもつ多様なメンバーの異質な思考、意見、アイデア、情報が開発に生かされ、新製品・部品・技術が創出され、原価削減のアイデアが生み出される。コスト削減に対する開発活動でのバックアップ、特にトップ・マネジメントの開発メンバーへの強力な支援等はメンバーのモチベーションの高揚にとって有意義と考えられる。

日本の完成品メーカーの材料調達コスト削減については、すでに述べたように、国内・海外を問わず、品質とコストとの両面から考慮して、グローバルな観点から、インターネット等を活用し、SCMを構築し、材料調達コスト削減を意図し、系列外取引を考慮に入れて、世界の最適な素材・部品メーカーから調達するのが最近の傾向である。しかし、トヨタ自動車の場合のように、系列部品各社と共に知恵を絞り、コストを削減することの有効性も日本では示されている。世界中から集めた最適な部品で組み立てた製品の場合には、品質管理面から問題が発生する場合があるし、大手供給元でいったん部品に不具合が生じれば、メーカーが大きな損害を受けるリスクも発生する。

本稿では触れなかったが、材料の調達コストを削減するため、商社経由をやめ、商社を通さずに購入するという方法も実行されているし、完成品メーカーの主導で部品調達先の企業の合併・集約によって部品の生産効率を高め、部品調達コストを削減するという方法も行われている。

## Cost Cutting in Japanese Companies

Susumu ITO

### ABSTRACT

This paper examines the characteristics and methods of cost cutting in Japanese companies in the year 2002. It deals with the cost cutting of departments. In research and development departments, costs are cut by developments of shorter duration, cooperative developments, designing in lower cost country or parts for common use, and so forth. In purchasing departments, costs are cut by purchasing a large quantity of materials, purchasing materials from abroad, and so forth. In production departments, costs are cut by closing factories and giving better utilization of facilities, producing abroad, Kaizen, and so forth. In distribution departments, expenses are cut by joint distributions, SCM, and so forth. In general and administrative departments, expenses are cut by spin-outs, a small head office, and so forth. In the year 2002, prices went down and for hard times, costs were cut in a variety of ways in Japanese companies.