

TPS (トヨタ生産方式) の原点回帰

——投下資本の回収効率向上の観点から

柘 紫乃

はじめに——金融不安にはじまる急速な景気下降局面

- 1 トヨタ自動車2度目の危機とは
- 2 「原初TPS」成立の事情と財務的影響
- 3 TPSにおける「製造現場の努力」と「企業全体の業績」との関連性
- 4 時間軸評価の必要性と投下資本の回収効率

おわりに——適正な企業業績評価が労働現場を変える

はじめに——金融不安にはじまる急速な景気下降局面

2007年夏、アメリカにおいて、住宅価格の下落による低所得者向け住宅ローンの破たんが始まった。いわゆるサブプライムローン問題の深刻化である。この影響で、金融市場に不安が広がった。アメリカに発端した、全世界規模での景気下降のはじまりである。

証券会社をはじめ、あいつぐ大手金融機関の破たんは、その規模が大きいだけに、世界経済に与える影響も大きかった。銀行間金利は上昇を続け、逆に株価は急落し続けた。アメリカ政府による、アメリカ最大の保険会社AIGに対する救済決定、「金融安定化法案」の可決などの対策はもちろん、世界主要国政府による、協調利下げや、金融機関への公的資金注入などの政策対応によっても、その下降はとどまるところを知らず、「100年に一度の津波⁽¹⁾」と言われるほどに、その規模は拡大を続け、「市場関係者の予想もはるかに上回るスピードで、株安と信用収縮が進み、世界経済は激動の金融市場に翻弄され⁽²⁾」たまま、2009年を迎えた。

これらは、すぐに、実体経済に対しても深刻な影響を与えた。日本においても、自動車産業、大手電機関連など、今まで経済全体の成長を支えてきた主要産業が、円高による輸出産業への打撃とあいまって、軒並み減産に追い込まれ、最終損益の赤字見込み発表が相次いだ。日本全体でみても、2009年2月時点での、上場製造業全体の2009年3月期連結最終損益合計は赤字見通しであった⁽³⁾。

(1) グリーンスパン前米連邦準備制度理事会 (FRB) 議長、米下院の監視・政府改革委員会の公聴会での証言。2008年10月24日、AFP通信。

(2) 2008年12月31日、日本経済新聞記事。

1 トヨタ自動車 2 度目の危機とは

このような世界状況を背景に、2008年12月22日、「トヨタ・ショック」が走った。トヨタ自動車株式会社⁽⁴⁾が、2009年3月期業績予想について2度目の下方修正を行い、1500億円の営業赤字⁽⁵⁾になると発表したのである。トヨタにとって戦後初の営業赤字であり、前月に行った下方修正からわずか1カ月で、なお7500億円もの減額修正、過去最高益を記録した前期⁽⁶⁾に比べ2兆5000億円以上の減益である。さらに、翌2009年2月6日、トヨタは、3度目の業績予想の下方修正を発表⁽⁷⁾。ここにおいて、トヨタは、危機感をグループ全体で共有、体質改善を目指すことを宣言した。

前期まで連結ベースで8期連続の増収増益、グローバルに拡大を続けている間に、トヨタといえど、設備償却や人件費など固定費負担が増えてきていた。これを一気に、景気下降局面にも適応できる筋肉質の体質にしようというのである。具体的には、単体ベースで700万台の販売台数になっても利益が出せる体質、また、為替レートが、対ドル90円レベルになっても利益を確保できる体質への転換を図り⁽⁸⁾、2009年3月期には、固定費を10%削減するとしている⁽⁹⁾。

誰もが認める、圧倒的に強かったトヨタは、今、苦しみつつ、さらに強い体質になろうと模索しているように見える⁽¹⁰⁾。その結果は、まだ見通せない段階であるが、危機をバネにして、今のトヨタを築いてきた過去の経験と「トヨタウエイ」「トヨタ生産システム」などのナレッジが、この局面で、どのように効いてくるのか、その経緯に注目して、今後の分析が必要になる。

トヨタが発表した、一連の業績下方数値をもとに、トヨタの収益構造に関する、若干の分析を試みたい。図表1は、2008年5月の前期決算発表から、2009年2月の第3四半期決算発表までの、各段階で示された、トヨタの2009年3月期、連結ベースでの決算見込みである。

(3) 2009年2月6日までの決算発表を日経新聞社がまとめたデータ（2009年2月7日、日本経済新聞記事）による、本稿執筆時の見込み数値。

(4) トヨタ自動車株式会社の沿革としては、1933年、豊田自動織機製作所内に自動車部が発足したのを端緒としている。1937年トヨタ自動車工業株式会社設立、1950年にその販売部門がトヨタ自動車販売として独立。さらに1982年、「工販合併」によりトヨタ自動車株式会社発足、現在に至る。これらの変遷の中に会社としての存続性を認め、サステナビリティが成立するものと考えため、本稿では、すべての段階に共通する呼び方として、以下、その時期に拘わらず「トヨタ」とのみ表記する。

(5) ただしこの時点では、連結税引後当期純利益は500億円で黒字予想。単体ベースでは、営業利益マイナス2200億円、税引後当期純利益では2200億円の黒字予想となっていた。2008年12月22日付業績修正資料（トヨタ自動車HP）。

(6) 2008年3月期の連結営業利益は、約2兆2700億円。

(7) この3度目の下方修正では、連結ベースで、営業赤字4500億円の見込みとなっている。12月修正時と比べ、さらに3000億円の減額であり、前期末と比べれば、3兆円近い減益である。2009年2月6日付業績修正資料（トヨタ自動車HP）。

(8) 2008年12月22日、前掲、業績修正資料。

(9) 2009年2月6日、前掲、業績修正資料。

(10) 2009年6月には、創業家の直系にあたる豊田章男氏が社長に就任予定。さらなるグループの結束を固めて、その危機に対応するものとみられる。2009年1月20日付発表（トヨタ自動車HP）。

図表1 トヨタ自動車 2009年3月決算数値（連結ベース）見込みの推移

(単位：台/百万円)	2008年5月 前期決算報告時	2008年11月 第2Q決算発表時	2008年12月 決算見込修正	2009年2月 第3Q決算発表時
販売台数	9,060,000	8,240,000	7,540,000	7,320,000
売上高	25,000,000	23,000,000	21,500,000	21,000,000
営業利益	1,600,000	600,000	▲150,000	▲450,000
税金等調整前当期純利益	1,700,000	640,000	▲50,000	▲500,000

出所：トヨタ自動車決算発表データ

図表2 トヨタ自動車 2009年3月決算数値（連結ベース）見込み営業利益の修正数値

(単位：台/百万円)	2008年5月 前期決算報告時	2008年11月 第2Q決算発表時	2008年12月 決算見込修正	2009年2月 第3Q決算発表時
営業利益 未修整発表数値	1,600,000	600,000	▲150,000	▲450,000
営業利益 修正数値1*	1,600,000	1,290,000	740,000	440,000
営業利益 修正数値2**	710,000	400,000	▲150,000	▲450,000

*当初見込みの1ドル=100円のレートがそのまま続いていたとする場合。

**当初見込みの段階で、2008年12月および2009年2月修正時の根拠となった、為替レートの変動分を織り込んでいたとする場合。具体的には、上期1ドル=100円、下期1ドル=90~93円とした場合。

出所：トヨタ自動車決算発表データを基に、筆者がシミュレーションして作成。

このデータの中には、4パターンの販売台数、売上高、営業利益が存在する。ここで、固定費・変動費の合計額=売上高-営業利益とみなせば、これについても4パターン算出できる。これらのデータが、仮に一定の収益構造を基礎として表れたものだとすると、回帰分析を用いることにより、その切片と傾きを求め、それを基に、推定損益分析グラフを描くことができる。

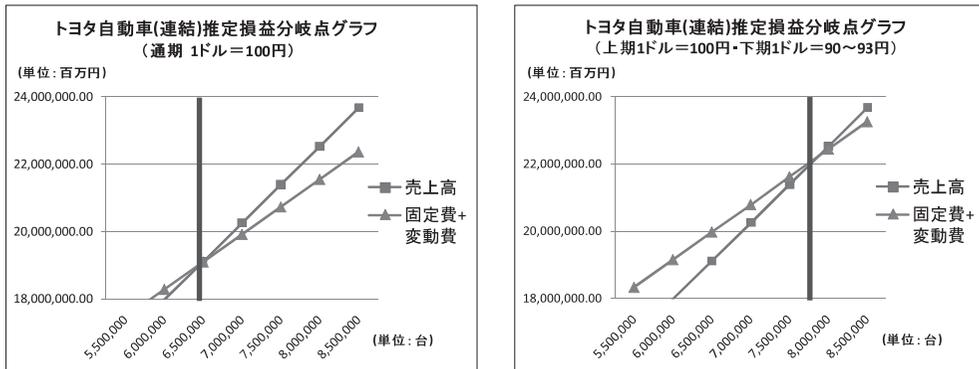
ただし、問題は、今回の修正の主要因が、販売台数減少だけではないという点である。為替変動要素の影響も大きい。これを排除するために、トヨタ自動車が決算資料の中で明示している「為替による影響額」を修正する。図表2は、これらの影響を排除した修正営業利益額である。

これらのシミュレーション数値を用いて回帰分析を行い、損益分岐点グラフにしたのが、図表3および図表4である。これによれば、為替レートが、通期で1ドル=100円の場合、生産台数約650万台が損益分岐点である。これに対して、上期のレートはそのまま、下期が、1ドル=90~93円（四半期ごとに悪化）とすると、損益分岐点が、約780万台にまで上がることになる。2月段階での最終的な販売台数見込みは、732万台としているから、当然、営業赤字になる。

では、この状態を打開するために、トヨタはどこまで努力すればいいのであろうか。たとえば、同じ為替レート水準で、固定費をどこまで下げれば損益分岐点が700万台になるかを計算してみる。その他の条件は変わらない、すなわち、回帰直線の切片と傾きが変わらないという前提では、計算上は、約5000億円の固定費減少で、それが達成できる。

ただし、これは、為替レートの悪化が下期だけという現状のもとでの計算である。通期で1ドル=90円という状況を仮定すれば、もっと厳しくなる。半期だけレート設定が異なる、図表3と図表4の間の推定固定費の差は、計算上約9000億円になる。この差がすべて、半期分のレート悪化によると仮定すると、1ドル=90円で700万台を損益分岐点とするためには、最終的に、約1兆4000億円程度の

図表 3, 4 トヨタ自動車(連結) 推定損益分岐点グラフ



*図表 3：当初見込みの1ドル=100円のレートがそのまま続いていたとする場合。

*図表 4：当初見込みの段階で、2008年12月および2009年2月修正時の根拠となった、為替レートの変動分を織り込んでいたとする場合。具体的には、上期1ドル=100円、下期1ドル=90~93円とした場合。

出所：トヨタ自動車決算発表データを基に、筆者がシミュレーションして作成。

固定費削減が必要という推定結果がでる。これは、図表 4 における推定固定費の約15%にあたる。

仮説を重ねてシミュレーションしているため、算出した損益分岐点は、あくまでも推定の域をでない。しかし、先に述べた通り、トヨタ自身が、10%の固定費削減を目標としたのは、このような収益構造が前提になっていると考えられる。自動車業界にとって、いかに固定費の影響が大きいかを示している。このことが、設備投資の抑制といった部分だけではなく、労働者にとって最も大きな焦点である、雇用にも影響を与えることは明らかである。

ところで、今回のような危機は、実は、トヨタにとって初めての経験ではない。トヨタには、最近の厳しい経済局面以上に、深刻な状況に陥ったという過去の経験がある。今から60年近く前、トヨタは一度、倒産の危機に見舞われているのである。この過去の経験が、トヨタにおいて、TPSを生み出した原動力でもあり、また、現在のトヨタの成長のもととなった。その時の事情と財務的影響について、次に検討する。

2 「原初TPS」成立の事情と財務的影響

1949年、ドッジラインにより戦後インフレの抑制と単一為替の設定がなされた結果、国内各産業の資金繰りが悪化、トヨタもその例外ではなかった。日銀主導の銀行団融資（総額1億8820万円）を受け、経営再建案を受け入れた。これにより、それまでのトヨタ自動車工業株式会社から販売部門が分離しトヨタ自動車販売株式会社が設立された。また、約2ヶ月にわたるストライキ、労使交渉の結果、2000人を超える希望退職（当初計画1600人）による人員整理も行った。

以後、1982年に再度、工販合併して現在のトヨタ自動車株式会社となるまで、製造部門だけの自動車メーカーとして、ひたすら生産性向上、増産に努めた。労働争議が終結したわずか2週間後に勃発した朝鮮戦争の特需で経営は持ち直したが、トヨタは、これら一連の危機を忘れず、経営陣はことあるごとに危機感を口にした。あの思いを2度と繰り返さない、無用の借金はいらない、「自分

の城は自分で守れ」⁽¹¹⁾というのが、その後のトヨタの企業文化の基盤となったのである。

著者は先に、これらの時期(営業46期(1962年)~71期(1975年))のトヨタ自動車工業『有価証券報告書』の諸データを分析し、その特徴とTPSとの関連性の考察を行った⁽¹²⁾。これにより「原初TPS」の成立時の事情と、その本質を明らかにできたと考える。

今でこそ有名なTPSも当初は決して体系的に導入されたのではなく、あくまで現場の工夫=「改善」の積み重ねだった。1962年、「かんばん方式」の社内全面採用、1963年、「ジャスト・イン・タイム生産指示」の採用、「多工程持ち」の推進など、1960年代前半には、TPSはトヨタ社内にはほぼ広まった。この時期をTPSの「成立期」、以後を「グループ内浸透期」と位置付ける⁽¹³⁾。

期間全体における、売上・利益の変化をみると、図表5にみられるように、大きく2つの時期に分けられる。1973年67期までは、売上、原価、利益共に、高度経済成長を反映して、ほぼ右肩上がりに伸びている⁽¹⁴⁾。その後1973年の第一次石油危機後には、利益が大幅に下落。この時には、販売台数もまた、大きく落ちている⁽¹⁵⁾。また、図表6からは、従業員数が増加するとともに、従業員一人当たりの生産台数が年々増加していることがわかる。図表5で明らかになった、営業利益率の低下の影響は、このように、少ない人数でつくる、ということを実現することによりカバーされた。それだけ、投入リソースに対する回収効率が、年々よくなっている、ということである。

さらに、図表7は、生産あるいは販売1台あたりの減価償却費がどのように推移しているかを示す⁽¹⁶⁾。これによると、減価償却費自体は増加しているにもかかわらず、1台あたりにかかる減価償却費(設備投資)は徐々に減少している。これは、同じ設備(投資)から生み出す台数の増加を意味しており、図表6とあわせて、TPSによる生産性向上を如実にあらわす数値といえる。

企業価値を、「いかに同じ投資から、どれほど高い結果を生み出すか」という点に置くとするならば、この図表7のグラフのクロスするラインこそが、「TPSが企業価値を高めるシステムである」ということを象徴しているといえる。

さらに、そのようにして生産性を上げた結果として得た資金(フリー・キャッシュ・フロー)を、どのように活用(投資)してきたかという点にも注目したい。まず、67期までは、営業利益が増加

(11) 石田退三『自分の城は自分で守れ』講談社、1968年。

(12) 柘紫乃 博士論文「TPS(トヨタ生産システム)と会計評価—適正な企業業績評価の実現可能性—」, 2009年。

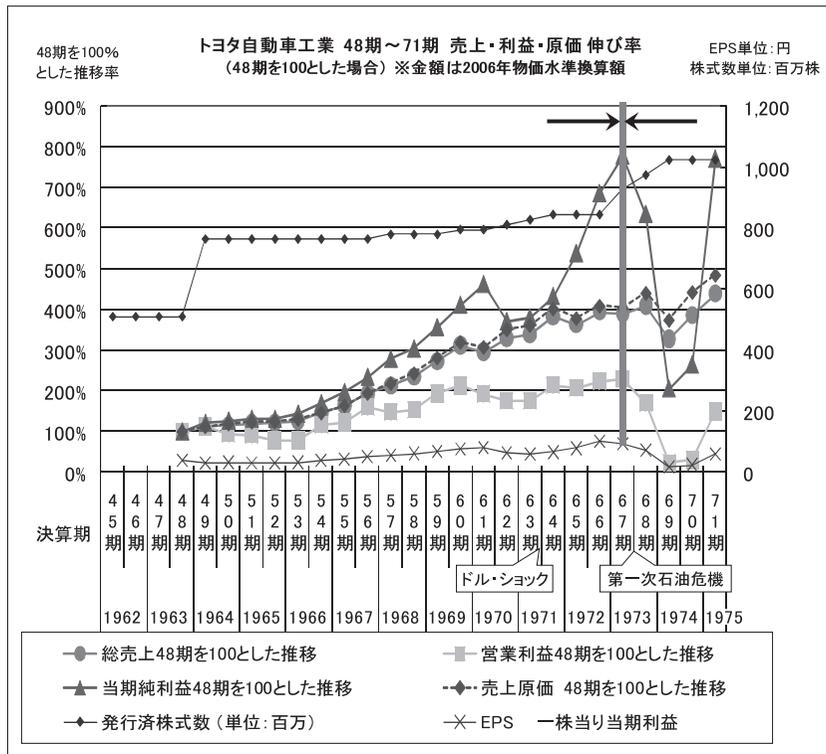
(13) ちなみに、佐武弘章『トヨタ生産方式の生成・発展・変容』東洋経済新報社、1998年、95ページ、122ページ、152ページ、210ページによれば、1960~65年成立期(柘前掲論文「成立期」にあたる)、1966~73年発展期I(柘前掲論文「グループ内浸透期」にあたる)、1973~79年発展期II、1980~87年変容期と位置づけている。

(14) ただし60~62期にかけて、営業利益が若干、当期利益がかなり下がる時期がある。この時期に海外市場開拓準備金繰入や、海外投資損失準備金が増えていることや、ニクソンショックとよばれる、海外為替相場の変動制への流れとも一致することを考えると、これらは為替差損の影響が強いと考えられる。

(15) 67期と69期で比較すると、15万台以上(約13%)販売台数が減少している。それでも、売上高が、ほぼ横ばいですんだのは、1973年67期(全車種平均7%値上げ)、1974年69期(全車種平均10%値上げ)の2回の価格改定による。

(16) 生産台数と販売台数がほとんど変わらない点にも注目したい。最も低い55期(1967年)で98.7%という驚異的な率で、まさに、ジャスト・イン・タイムを示している。

図表5 トヨタ自動車工業48期～71期 売上・利益・原価伸び率



*1962年商法改正, 1963年企業会計原則改正のため, 47期以前は利益計算基準が異なる。したがって, 一部利益については48期以降のみ表示。利益項目表記は現在のものに準ずる。

*45～70期の会計期間は, 6か月。71期のみ, 決算期変更に伴い7か月。

*金額は, 長期にわたる物価変動の影響を除去するため, 2006年時点の物価水準に換算している。

以下のグラフ, 同様。

出所: 毎期の, トヨタ自動車工業『有価証券報告書』により筆者作成。

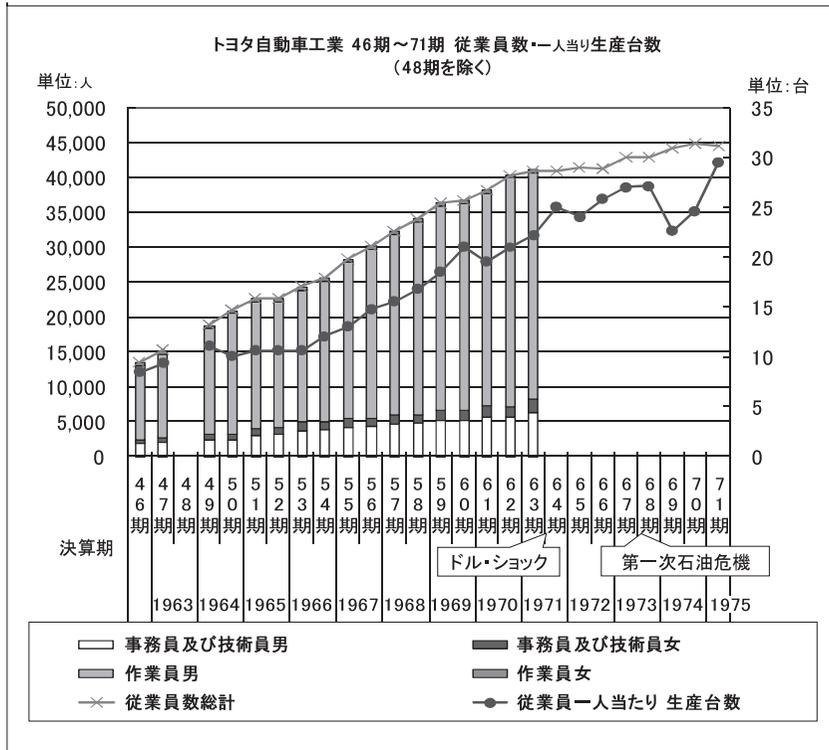
するに従い, フリー・キャッシュ・フローが増加, しかし, それにも増して設備投資額が増えている。70年代に入りいったん減少するが, その後の不況時にもかなりの投資がみられる。その一方で, 借入金は減り続けている⁽¹⁷⁾。利益の増大, キャッシュの増大からの積極的投資, という構図を見ることができる。

棚卸資産回転期間もまた, 大きく減少した。1960年代前半には, 原材料が投入されてから, 製品が販売されるまで約40日間かかっていたのが, 1970年代前半には, 約4分の1の10日間にまで短縮した⁽¹⁸⁾。大幅な「リードタイム短縮」である。

(17) さらに借入金は減り続け, 1977年6月期に借入金なしの「無借金経営」を確立した。トヨタ自動車『創造限りなく(トヨタ自動車50年史)』トヨタ自動車, 577ページ, 田中智之「トヨタ自動車の収益性と資本構成比率分析—いわゆるオイルショック前後の財務諸表分析を基に」, 105ページ。

(18) トヨタの回転のよさを指摘しているものには, 以下のような著書・論文が挙げられる。丸山弘昭『トヨタ

図表6 トヨタ自動車工業46～71期 従業員人数・一人当たり生産台数推移



*48期(1971年)は入手資料欠損のため表示なし。

*63期(1971年)までは、事務員及び技術員、作業員の区分、男女の区分があったが、64期以降は総数のみの記載となったため、グラフも総数のみとなっている。

*作業員女については、ほぼ450名前後で推移しているが、作業員男に比べて、数が少ないため、グラフ上にあらわれていない。

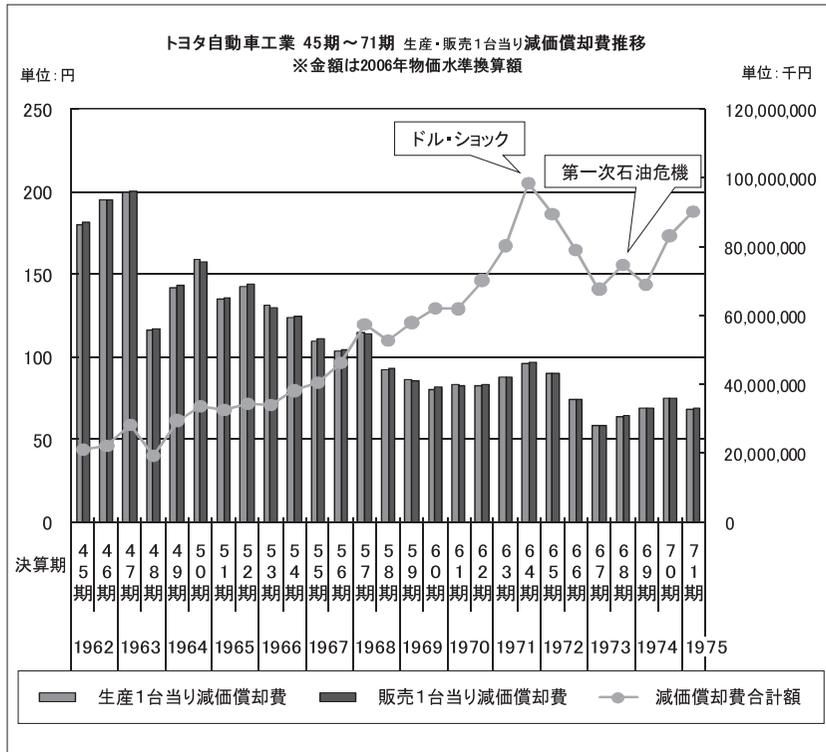
出所：毎期の、トヨタ自動車工業『有価証券報告書』により筆者作成。

短時間でつくることがもたらす財務的効果は、総資本回転率への寄与と、それによる、キャッシュ・フローの改善の他、余計な在庫を持たないことで倉庫代等の経費を省き、つくらないことで原材料や人件費を減らすことによる原価低減、資金を借りた場合の支払利息の節約、製品の陳腐化による売れ残り、値下げなどに対するリスク(評価損・廃棄損リスク)の回避等、様々である。さらに、これらの回転の速さ、不要な在庫を持たない身軽さは、環境変化への適応力を強めることになる。第一次石油危機以降の利益低下を最小限に留め、その後の回復を早めたのは、「変化への適応力」があつてこそなのである。

もうひとつ、不況時にさらに強みとなる要素を指摘する。借入金が減った結果、支払利息が減少

のキャッシュフロー戦略』中経出版、2004年、145ページおよび156ページ。川口勉『経営分析の実際』第3版、日本経済新聞社、2005年、168ページ。西村克己『解明！7つの謎、49の秘密トヨタ力』プレジデント社、2005年、119ページ。佐武弘章、前掲書、108ページ。

図表7 トヨタ自動車工業45期～71期 生産・販売1台当り減価償却費推移



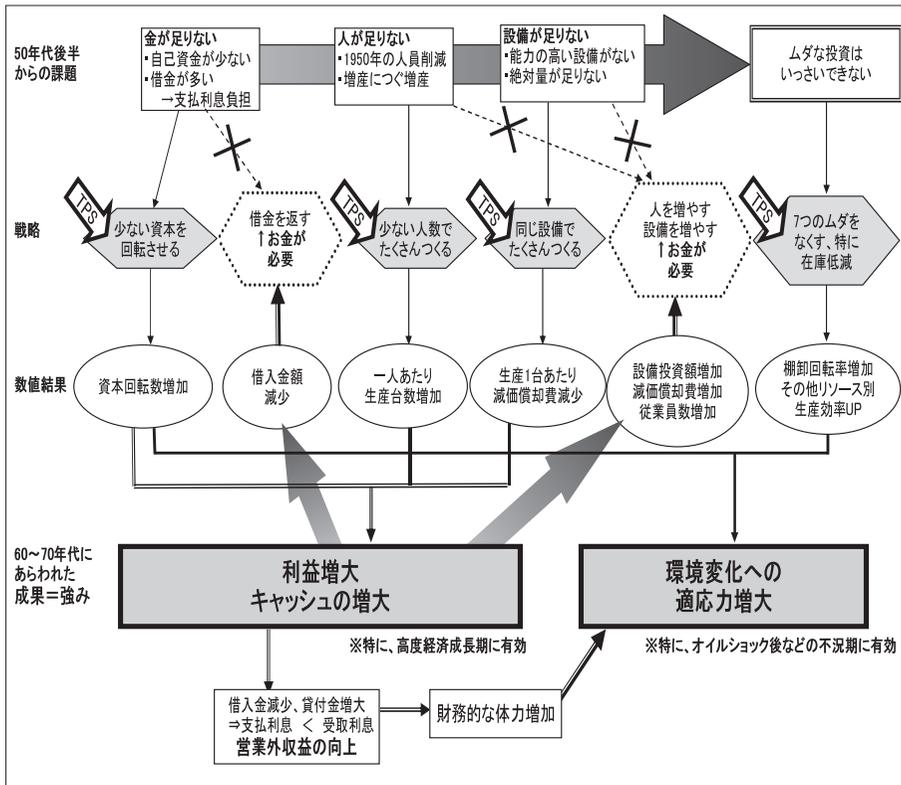
出所：毎期の、トヨタ自動車工業『有価証券報告書』により筆者が作成。

し、逆に、余裕資金を関係会社等に貸し付けることにより、受取利息その他が増大した。その結果として、差引した営業外損益が増加している。このことは、本業の営業利益が減少しても当期純利益には、そのままひびかず、むしろそれを補完することが可能であるということの意味する。地道なTPSの改善の積み上げが、このような強い財務構造を生み出したのである。

これらの1960年代から1970年代前半のトヨタの財務データの特徴を、TPSという「ムダをなくし」、「企業体力を向上させる」システムの「成立期」として検討する際に、注目すべき条件は、トヨタには資金が少なかったという点である。倒産の危機後、生産、売上が伸びていっても、借入金をかかえ、自己資金も決して豊かとはいえず、その少ない資金をいかに効率よく活用するかというのが、最も大きな課題であった。生産のあらゆる段階で、生産能力を高め、ムダを省き、それにより、最も有効な形で投入した資金を活かし、そこで得た資金を、さらなる増産のために投資する。それは、決して余裕があったわけではない時代のトヨタが、お金がない中で、むしろ、ないからこそ、いかにムダなく、いかに速くつくるか、そのためにできる改善を積み上げた結果の集大成であり、これこそがTPSの原点といえるのである。

図表8は、これまでに述べてきた、この時期のトヨタが直面していた課題と、それらを解決するためにトヨタが取った戦略およびその結果としての数値成果の関係を示す概念図である。カネ、ヒト、設備という、必要なリソースが、全て不足する中で、どのようにして、トヨタが成長してきた

図表8 トヨタの課題、戦略、数値効果の関係概念図



出所：筆者作成

かを図解している。これが、TPS概念の、最も本質となった、条件なのである。

投下できる資本を十分に持たないからこそ、少しでも効率よく、それを活用し、回収効率を高めるといのが、その後、長い年月をかけて、トヨタのあらゆる現場が、たゆみなく進化させてきたTPSの原点である。このことを、今、2度目の危機である、この時期に、もう一度検討することにより、トヨタがさらに発展できる可能性があるのではないかと、考えるものである。

3 TPSにおける「製造現場の努力」と「企業全体の業績」との関連性

それでは、これらの、製造現場の努力の結果としての、TPSの成果は、どのように、当該企業全体の業績評価へと、結び付くのであろうか。あるいは、目に見えない「深層の競争力⁽¹⁹⁾」となるのは、どのような部分であるのか。その成果の現れ方、という点に焦点をあてて、数値効果、あるいは、もっと広義の組織文化形成、企業競争力形成へのつながりを考察する。

一口に、TPSによる改善といっても、実に様々な手法からなる。ここでは、それらを、2つの側

(19) 藤本隆弘『能力構築競争—日本の自動車産業はなぜ強いのか』中央公論新社、2003年、40~50ページ。

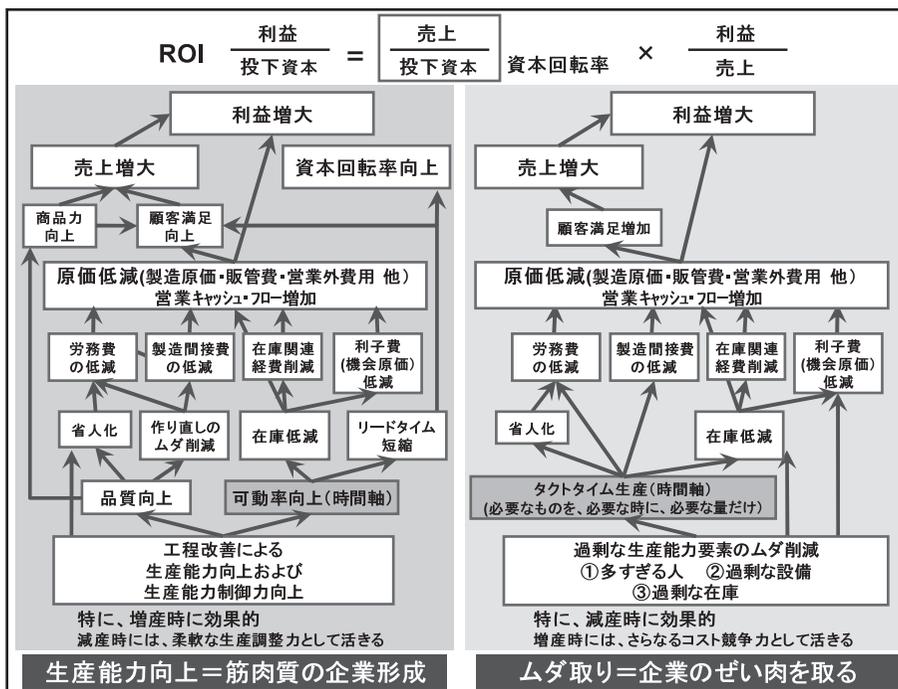
面に分けて考察する。実際の改善の現場では、これらの手法や考え方は、はっきり分かれているのではなく、その両方が混ざり合っているが、概念として、あえて2極化された状態に整理する。

ひとつめは、「生産能力」自体の向上である。工程の流れをつくり、生産能力を究極まで高めることを目標として、「工程改善」を行う。いわゆる増産体制の下では、つくればつくただけ儲けにつながるが、通常の企業では、なかなかこの増産が追い付かない。このような時に、特に有効な手法で、一般に「現場力の向上」といわれるものである。「供給」能力に重点を置いた改善手法ともいえる。しかし、それだけではない。この方法は増産時だけでなく、減産時においても、生産体制変化への即時対応力、コントロール力として、非常に有効であることに、特に留意すべきである。

もうひとつは、当該企業が直面している状況下では過剰になる生産能力を、削減あるいは調整し、投入リソースと製造アウトプットの、最も効率のよいバランスを追求するというものである。TPSの代名詞のようによくいわれる、「ムダ取り」がこれにあたる。市場の「需要」を最重視した改善手法ともいえる。この手法は、どのような景気局面でも、一定の成果は上がるが、特に、景気下降局面の減産時には、コスト競争力として、需要低迷に耐える底力の元になる点を指摘しておく。

図表9は、景気上昇局面、下降局面、各々に適応した、これらのTPS手法を図解している。また、それらが、どのように財務数値に影響を与え、財務上の数値成果がどこに現れるかという点を、投

図表9 景気局面に適応するTPSの展開手法と成果の現れ方



出所：筆者作成

*ただし、図表右側部分、「ムダ取り」の手法展開とその効果については、門田安弘「トヨタプロダクションシステムーその理論と体系ー」ダイヤモンド社、2006年、5ページ「図1-1 ムダの排除が原価低減をもたらすプロセス」を参考にしている。

下資本利益率を分解した式のどの部分に相当するかによって示している。この図から明らかのように、工程改善も、ムダ取りも、様々な原価要素に作用してコストを引き下げる効果を示す。その中でも、特に、資本回転率向上への寄与が、時間軸を重視するTPSの顕著な特徴であることを指摘する。

なお、ここでいう「原価低減」の原価とは、単に製造原価にとどまらない、販管費や、支払利子の営業外費用までも含んだ、広義のコスト低減を意味している。

また、これらの改善は、品質向上による商品力向上や、顧客満足度向上によって、売上そのものを増大させる効果も併せ持つ。マーケット自体は拡大しなくても、当該企業のマーケットシェアが拡大すれば売上は伸びる。そのためにも、商品力、市場競争力の形成が重要になってくるのである。

さらに、資本回転率向上の結果として、キャッシュ・フローが好転することも見逃すことはできない。特に、最近のような金融収縮局面において、企業の資金調達には、その難易度を増しており、企業自体の資金力の増強は緊急の課題である。この部分の効果は、今後、ますます注目されていくと予測される。

これらの2側面は、いわば、企業の体質強化の2つの方法を示す。すなわち、鍛え上げた筋肉質の企業形成を目指すものと、余分なぜい肉を取って、スリムになるという、2側面である。どちらの方法が優れている、というのではなく、どちらがより必要であるということも、一律ではない。

それは、当該企業のおかれた環境、その企業自体の直面する課題などにより異なる。そして、実際の改善現場では、この両方を必要に応じて取り入れた、個別の処方箋がつけられる必要がある。その上で、いったん改善した企業体質も、景気局面やその業界における情勢の変化などに応じて、新たに変えていく必要が生じる。まさに、「改善に終わりはない」ということである。

これらの成果測定、業績評価のための方法、指標はいく通りも考えられる。製造現場においては、まずは、生産量そのものの把握があり、かかった時間、携わった人数などのリソース量の把握が次にくる。これらは、生産指標と総称される、いわゆる「非財務数値」である。もうひとつは、企業経営全体の指標として重要視される、貨幣額で把握した業績評価、いわゆる「財務数値」である。企業経営自体は、最終的には、この財務数値を基本に、現在の状況に対するマネジメント、将来に対する投資活動等のコントロールを行う。したがって、これらの財務数値について、いかに迅速、正確、そして適正に算出するかという点が重要である。この点において、会計の果たす役割が重要となってくるのである。

それはすなわち、企業における生産活動という「現実」の世界を、成果、業績評価としての「写像」の世界に橋渡しすることに他ならない。ここに、会計の役割の重要性と、その責任の大きさがある。これこそが、「適正な企業業績評価」の根幹にあたる、欠かすことのできない前提である。

ところが、この会計の役割が、逆機能として働くという弊害が存在する。すでに、ジョンソン、キャプランの「レレバンス・ロスト⁽²⁰⁾」をはじめ、諸研究者によって主張されてきている。また、多くの製造現場でも、実際の生産活動において、財務数値を元に管理することが、必ずしも、本来の生産性向上に結び付くとは限らないという事実と、それにもかかわらず、経営トップからの指示

(20) Johnson, H.T., Robert S. Kaplan, *RELEVANCE LOST-The Rise and Fall of Management Accounting*, Simon & Schuster UK Ltd., 1987 (鳥居宏史訳『レレバンス・ロスト—管理会計の盛衰—』白桃書房, 1992年)。

は、しばしば、財務数値で表現された目標として与えられるため、様々な弊害が起きているという可能性が指摘されている⁽²¹⁾。

企業にTPSを導入するにあたり、会計上、どのような課題があり、それが、時に本来のTPSの定着を妨げるものですらある、という点は、すでに別途検討した⁽²²⁾。本稿では、それらの課題を解決するために、留意すべき、会計上の2つの課題、すなわち、「時間軸」と「投下資本の回収効率」について取り上げ、次に検討する。

4 時間軸評価の必要性と投下資本の回収効率

現場におけるTPSの効果が、なぜ、財務数値上で、すぐに表れてこないのか、という、大きな課題がある。この点に関しては、TPSが、「リードタイム短縮」に代表されるような、「時間軸」を重要視するものであり、それに対して、従来の会計、特に、原価計算は、実際にかかった「金額」だけを、その計算に用いているため、「時間軸」は全く考慮されてこなかったという、次元の違いを指摘することができる。つまり、「そのためにかかっている、貴重な『時間』が、いったいどれだけの、『資金のムダ』を生んでいるのか、つまり、『投下資本を寝かせている』のか、という点が、全く見落とされて⁽²³⁾」いたからである。

この点を考察して、全く新しい単位系の設定とともに、改善効果を算定するための「投入資金量」、また、当該企業が正しい経営判断をするために役立つ、銘柄別の「収益性評価指標」、さらには、企業の業績を正しく比較するための「収益性分析図」などの独自指標を構築したのが「Jコスト論」である⁽²⁴⁾。ここでは、企業業績を評価する際に、投下した資本の金額だけでなく、その回収までの期間（時間）を考慮するために、ちょうど金融機関における「利回り」と同様の考え方をを用いる。たとえば、「収益性評価指標」は、以下のように、分解式として定義される。

$$\begin{aligned} \text{収益性評価指標} &= \text{売上総利益} / \text{棚卸資産（金額）} \\ &= (\text{売上総利益} / \text{売上原価}) \times (\text{売上原価} / \text{棚卸資産}) \\ &= (\text{売上原価利益率}) \times (\text{棚卸回転率})^{(25)} \end{aligned}$$

これは、企業全体の資本収益性をあらわすといわれる総資本利益率（ROA）を、売上高利益率と資本回転率に分解できるのと同じ構造である。どちらも、同じく投下資本の回収効率を示すもので

(21) ものづくり大学名誉教授、田中正知氏へのインタビュー（2007年12月、2008年8月 実施）。河田信「ジャストインタイム管理会計—トヨタ生産方式と整合する管理会計フレーム」『企業会計』Vol.57, No.12, 2005年, 35~44ページ。

(22) 柗紫乃 前掲論文。

(23) 田中正知『トヨタ式カイゼンの会計学』, 中経出版, 2009年。

(24) 田中正知, 前掲書。田中正知「時間軸を入れた収益性評価法の一考察—Jコスト論」『IEレビュー』Vol.45, No.1, 2004年。田中正知「Jコスト論と改善活動」『企業会計』Vol.60, No.9, 2008年, 37~44ページ。

(25) 田中正知, 前掲2008年論文, 38ページ。

ある。ただし、ROAが企業の財務活動や金融活動なども含めた、「企業全体の効率」を示すのに対して、「Jコスト論」の「収益性評価指標」は、生産に直結した部分に限定して効率を算出する。すなわち、投下資本の回収効率を考える際の、より製造現場に近い指標であるといえる。これを使えば、たとえば、トヨタの「現場の収益性」部分を、抽出して評価し、それを自動車業界主要各社の同様の数値と比較することも可能である。

図表10は、自動車業界主要各社の「Jコスト論」による「現場の収益性」（この場合、たな卸資産売上総利益（粗利益）率）を、同じグラフの上にプロットしたものである⁽²⁶⁾。この図の双曲線は、同じたな卸資産売上総利益率を表している。それを分解して、Y軸に沿って上に行く程、売上原価粗利益率が高い、つまり、TPSでいえば、「原価低減」がすすんでいることを意味し、X軸に沿って右へいくほど、たな卸（資産）回転率が高い、すなわち、「リードタイム短縮」がすすんでいることを示す。

ここで、注目したいのは、まず、トヨタとホンダの明らかな特徴の違いである。トヨタが、この図においての右方向に進化して、その強みを発揮しようとしている⁽²⁷⁾のに対し、最近のホンダは、図の上方への進化、つまり、原価低減をすすめている可能性がある、という点である。いずれが優れている、ということは、一概には言えない。結果としての収益性は、トヨタもホンダも同じように業界トップランクになっているからである。むしろ、この方向性の違いが、今後、どのように表れてくるのか、という点に注目して、分析していく必要性を、ここでは指摘しておく。

もうひとつ、ダイハツ工業の、たな卸（資産）回転率上昇も目立つ。ここでは、売上原価粗利益率の低下傾向を、回転率で補うという戦略が推定される。また、日産自動車の、両軸の変動幅にも特徴がみられる。このように、収益性を2つの要素に分解することにより、単に売上高（売上原価）利益率を見るだけではわからない、各社の経営戦略を推定することも可能になるのである。

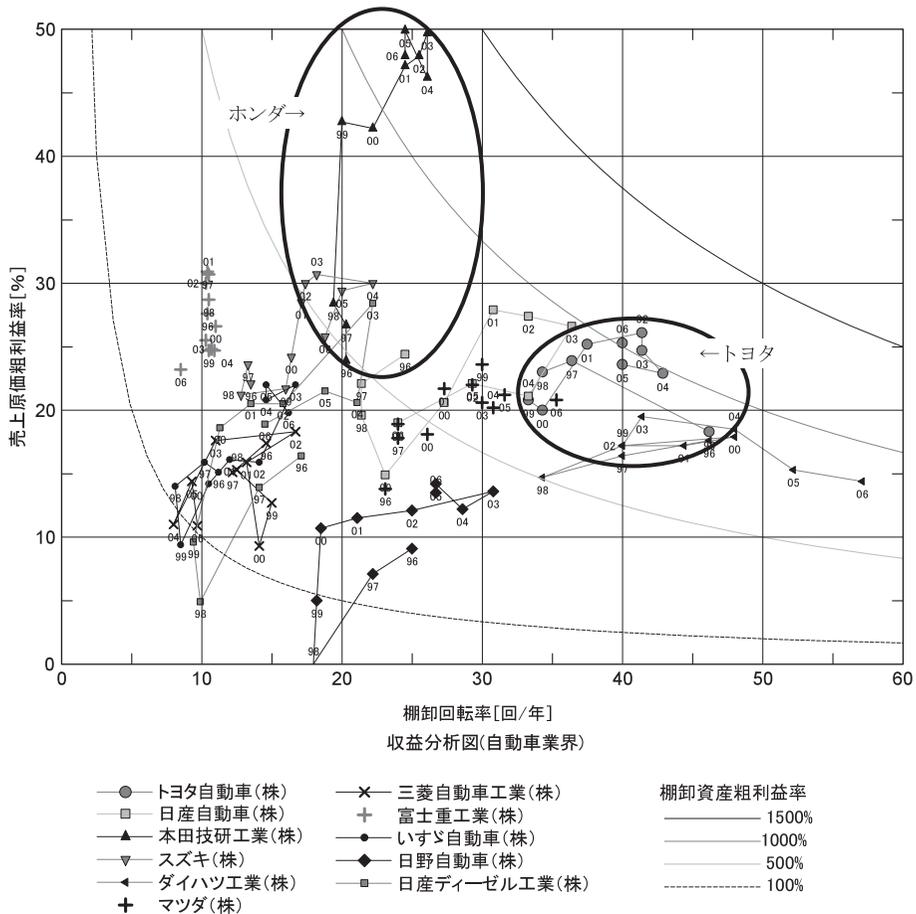
ところで、この収益性分析図を見れば、従来の原価計算では評価しきれなかった、「時間軸」での改善効果が、一目でわかることは、「Jコスト論」の重要なポイントである。しかし、これは、先に述べたように、従来の会計の考え方の中にある、ROA（総資本利益率）と、同じ構造の概念なのである。ROAは、資本に対する利益の割合、つまり、その回収効率という考え方に、その意義がある。

つまり、「時間軸」に対する考慮は、従来の会計理論の中では、「投下資本の回収効率」という点を通じて、資本回転率としてであれば、認識されてきていたということになる。ただ、それが、通常原価計算を行う現場レベルでは、意識、明示されてこなかった点に、大きな問題が存在する。「Jコスト論」は、それを、より現場に近い指標として提示している。その点において、従来の会

⁽²⁶⁾ 田中正知氏の考案した「Jコスト収益性分析図」の概念に基づき、政策投資銀行上場企業決算データを用いて、2009年3月、国総研 左海冬彦氏作成。トヨタ、ホンダの注記は、筆者加筆。

⁽²⁷⁾ ただし、ここで1996年のトヨタのたな卸（資産）回転率が非常に高く、その後低下している点にも留意すべきである。全体的に見れば、たな卸資産売上総利益（粗利益）率は上昇傾向にあるが、その中で、たな卸（資産）回転率の低下時期と、トヨタの急激な事業拡大の時期がほぼ一致しているという事実も指摘される。これ以前のデータにまで遡った、さらに詳細な検討により、この間のトヨタが進んだ方向がより明らかになることが考えられる。今後の課題である。

図表10 自動車業界主要各社の収益性分析図



出所：「2009年3月 国総研 左海冬彦氏」作成の収益性分析図に筆者加筆。

計理論と、現場の生産システムをつなぐ、画期的な理論であると評価できるのである。

TPSは、かつて、投下資本に非常に制限のあったトヨタが、それを克服しようとする中で生み出した、全体最適を前提とする、トータルでの資本効率向上のシステムである。「ものづくり」企業であるトヨタは、それをまず、生産システムとして完成させた。しかし、それは、次の段階において、企業全体の「投下資本の回収効率」という観点に広げることが必要、かつ重要になってくる。TPSは、その成立当初から、製造現場発信でありながら、製造現場の生産システムにとどまらない、当時のトヨタの全社的経営課題、すなわち「投下資本の回収効率向上」に対する重要な戦略として、生み出されたものだったのである。

これを、冒頭に述べた、現在のトヨタのケースにあてはめて考える時、生産現場におけるTPSの個々の概念が、形をかえて、企業経営全体にまで適用できる可能性を指摘しておきたい。すなわち、トヨタといえど、ここ数年の、あまりにも急速な規模拡大の中で、企業全体でみれば、必ずしも投下資本の回収可能性を第一に考えていたとはいえないと指摘される中⁽²⁸⁾ にあって、「収益性分析図」

に見られるように、TPSに根付いた、「現場の製造力」は、健在であったという点に、今後のトヨタの可能性を見ることができるのである。

本来、TPSは、現場の生産システムにおける回収効率を上げる「手法」というだけでなく、可能性を限りなく追求し、現状を変えること、そのものを是とする、企業経営理念として活用できる可能性を持つ「概念」であると考えられる。それを、意識的、発展的に、企業全体を見すえて、成文化したものが、「トヨタウェイ」であり、「トヨタグローバルビジョン」である。だとすれば、トヨタがグループを挙げて、その考え方を基に、今後の努力を続ける中にこそ、かつて倒産の危機から、TPSを生み出し、現在までの成長につながった道筋の再現可能性を指摘できる。本来のTPSの考え方に忠実に、ひとつひとつ問題を解決していく、あるいは問題が起きる前に課題を見つけ出して解決していく、TPS概念そのものへの「原点回帰」が、今、必要とされていると指摘する⁽²⁹⁾。

おわりに——適正な企業業績評価が労働現場を変える

ここまで、トヨタの現在と、2回にわたる危機、それに対してTPSが作り出され、今また、その適用範囲を拡大する必要性が指摘される必然性を述べてきた。また、それを支えるTPS概念の本質部分の解明を試みた。その上で、TPSによる現場の改善や、さらに、より広い範囲で行われる経営改善の成果が、会計における、適正な企業業績評価に結び付くべきである、という点を指摘した。

また、それらの観点における、ひとつの解決策として、「Jコスト論」という新しい理論への評価を行い、この理論と、最近の財務分析上の資本利益率重視の考え方を、「投下資本の回収効率」という観点において、概念同士の結びつけを行った。

最後にあたり、これらの適正な企業業績評価が実現する時に、その製造現場、あるいは、それを取り巻く間接部門まで含めた、労働現場全体を変えることができるということを、以下に指摘する。

第一に、現場の努力が、適正に認められることが重要であることは、いうまでもない。それを可能にするためにこそ、会計がその橋渡しとして機能するべきなのである。第二に、このようにして、正しい業績評価、業績把握がなされ、より適切な経営判断が可能になる時、次の段階に進む企業の成長を望むことができる。そして、第三に、これが、昨今の厳しい経済状況下における、深刻な雇用状況を、少しずつでも改善していくための、大きな原動力になりうることは明らかである。そのためにも、これらの適正な業績評価のための、さらなる具体的な評価指標の設定が急がれる。今後の研究課題としたい。

(ひいらぎ・しの 愛知工業大学 経営学部 非常勤講師)

⁽²⁸⁾ 井上久男、伊藤博敏編著『トヨタ・ショック』、講談社、2009年。水島愛一郎『豊田章男「トヨタ」再生!』、日本実業出版社、2009年。

⁽²⁹⁾ 6月に次期社長に就任予定の、豊田章男氏自身が、原点回帰を述べている。「100年に一度の未曾有の難局の中、トヨタのかじ取りという大きな役割を担う・・・(中略)・・・“現地現物”という創業の原点に回帰したい」2009年1月29日、社長就任予定に関する記者会見。トヨタ自身が、それを認識し、意識していることがわかる。