

日本の自動車メーカーの利益拡大と工程の分散化・拡大

伊 藤 進

目 次

- I. 序言
- II. 生産工程の分散化・拡大の背景と状況
- III. 利益拡大と生産工程の分散化・集中化
- IV. 利益拡大と生産・販売工程の分散化・拡大
- V. 研究開発工程の集中化と分散化
- VI. 工程分散化・拡大, 集中化のホンダの事例
- VII. 結語

I. 序 言

欧州から米国, そして日本へと百余年の自動車産業の舞台が変遷しつつある。世界生産台数に占める日本メーカーのシェアは2004年で32%に達している(日本経済新聞社, 2006.4.18, p. 1)。

信用力の低い個人向け住宅融資(サブプライムローン)問題による米国経済の当面の減速による市場縮小や想定される国内の少子高齢化, 人口減を前提にした国内の長期的な市場縮小が予想される。しかし, 原油高を背景に米欧等海外で低燃費車の売れ行きが好調で, グローバルプレーヤーとして, 日本の自動車メーカーの成長が持続する環境にはある。また, 世界の自動車市場は, BRICs(ブラジル, ロシア, インド, 中国)を中心とする新興国の経済成長により市場拡大が見込まれている。新興国の市場は値下げに頼らず高い利益成長が見込める市場である(日本経済新聞社, 2008.1.6, p. 1, p. 5)。そこで, 日本の自動車メーカーの成長, 利益拡大には, グローバル需要への最適な対応が不可欠となる。本稿は2008年9月に投稿し, 同年7月時点までの世界での経済状況を前提として議論を展開している。そのため米国発の金融危機と世界同時不況後における世界での自動車需要急減の市場状況を議論には織り込んでいない。

トヨタ, ホンダ等日本の自動車メーカーは省エネ, 環境, 安全等の技術を蓄積して世界をリードする企業になりつつある。しかし, さらに技術蓄積を重ね, 北米, 中国, アセアン, 欧州, インド等の生産・販売・開発工程をグローバルに分散化・拡大して収益拡大と原価低減とを両立させ, 利益拡大を図らなければならない。「成長を止めることは現状に満足することで衰退と同じ。負けに等しい」とトヨタの渡辺社長は述べている(日本経済新聞社, 2005.7.2, p. 11)。現状維持は衰退に等しい。今後, 企業が成長し, 利益を拡大していくにはグローバルな工程の分散化・拡大を通じ

た戦略の実行が不可欠といえる。

海外生産による海外収益拡大は、日本の経済成長という側面からみるとプラス面が薄いかもしれない。しかし、海外生産により海外収益を拡大し、利益を拡大していく経営行為は企業にとっては合理的な経営行動といえる。少子化、人口減等で日本は長期的に低成長が予想される。国内での利益拡大が困難な状況が想定されるなかでは、世界の市場に目を向け、海外での収益拡大、利益拡大が重要な経営課題になる。また、工程を特定の国・地域に集中化させる戦略は利益を拡大するうえでリスクが大きい。そこで、21世紀の日本の自動車メーカーは世界的に工程の分散化・拡大を図り生産拡大、市場開拓を推進して積極的に成長を図るべきである。企業は世界レベルで生産、販売、研究開発等の工程の分散化・拡大を図る戦略を構築して対応しなければならない。

メーカーは世界各国・地域で生産工程の分散化・拡大、集約化・M&Aによる再編、現地での部品調達の拡大、人材確保等世界的な事業拡大と再構築を急ぐ必要性に迫られている。日本の自動車メーカーの場合も例外ではない。自動車メーカーの場合も、海外が成長の原動力となる。また、成長持続のカギは当面、北米以外での販売増・市場開拓にある。国際競争力を高め、成長力を引き上げ、利益拡大を図っていかなければならない。本稿では以下、日本の自動車メーカーの利益拡大と工程の分散化・拡大というテーマのもと、工程の分散化・拡大に関して考察する一方、工程の集中化に関しても考察する。

Ⅱ. 生産工程の分散化・拡大の背景と状況

バブル経済崩壊後、企業はヒト・モノ・カネを徹底して効率化して、財務を強化し、必要な技術力を磨き、筋肉質の企業体質へ向けて努力をした。原価企画によるコストダウン、原価改善による原価低減、人員削減、過剰生産能力の縮小等で収益性を向上させてきた。同時に、日本の自動車メーカーは生産工程の分散化・拡大を急速に進め、収益を拡大した。自動車メーカーが利益を拡大するうえで、生産工程を分散化・拡大していくことが必要な背景および分散化・拡大の状況について本節で考察したい。

1. 分散化・拡大の背景

生産工程をグローバルに分散化・拡大し、部品の現地調達を増加させ、現地での生産、販売を拡大していくことは日本の自動車メーカーの利益拡大にとって不可欠な基本戦略といえる。自動車メーカーが利益を拡大するうえで、なぜ生産工程を分散化・拡大していかなければならないのか、その背景としては以下のことが考えられる。

(1) 摩擦解消への対応

輸出による収益拡大は、現地企業の販売店に販売を委託し、また海外に販売店を設立して販売網を構築し、店舗網・販売工程を拡充して、販売促進強化等を通じて行われる。自動車各社は低燃費

の小型車を中心として輸出が好調ではあるが、輸出先国との摩擦等の問題から輸出を拡大していくことには限界がある。輸出による収益拡大は、現地メーカーとの摩擦、貿易摩擦といった二重の摩擦への配慮が常に必要とされる。二重の摩擦を考慮にいと、むしろ、生産工程を各国・地域に分散化して輸出比率を引き下げることが必要になる。現地生産の拡大が不可欠である。

(2) 少子高齢化、人口減

少子高齢化、人口減で国内では収益の伸びへの期待が薄い。国内での販売の拡大が見込めないことを前提にすると、国内での販売による利益拡大効果は薄い。販売の拡大が見込める海外での生産、販売工程の分散化・拡大が重要である。国内のマザー工場で自動化、新製法の開発、改善等によって製造技術を高め製造原価を低減する。そして海外で生産・販売工程を分散化・拡大し、収益を拡大して利益拡大を図らなければならない。グローバルな工程の分散化・拡大による販売拡大・収益向上が企業の利益拡大戦略の基軸になるといえる。自動車メーカーはグローバル経済の活力を取り込むことによって利益を拡大し、成長力を高めていかなければならない。

(3) 巨額の研究開発費

燃費、安全面、環境面で高付加価値の車を開発する技術力に優れているのが日本企業の強みである。国内で燃費、安全面、環境面で付加価値の高い車を開発していくには多額の研究開発費が必要であり、そのような費用を回収するにせよ開発投資負担をまかない、利益を生み出すには、海外での生産拡大、収益拡大を通じて利益を拡大していくことが不可欠である。

(4) 円高への対応

2008年4月からの新年度では、為替は前年度に比して円高に変化している。世界同時好況といわれた過去数年に対し、新興市場を除くと米市場の減速等世界経済は停滞が予想される。自動車メーカーにとっては円高によって輸出採算は悪化する。ないし価格を引き上げれば、輸出競争力が低下する。結果として売上高、利益が減少する。輸出競争力の低下、ないし売上高減・利益減を防ぐためには、海外での生産工程の分散化・拡大が必要になる。

2. 分散化・拡大の状況

日本の自動車メーカーの生産工程の海外分散化は1950年代に開始された。トヨタがブラジル、日産が台湾で開始した。日米自動車摩擦が激しくなった1980年代には対米輸出の自主規制に追い込まれ、北米で生産を拡大した。1985年のプラザ合意による円高（1995年4月には1ドル＝79円75銭の最高値）や国内販売の低迷もあって、1990年代半ば以降、日本の自動車メーカーは北米を中心にして海外生産を急拡大させてきた。2005年までの海外生産は4年連続してほぼ2ケタ増で推移し、2005年の海外生産台数は996万台（現地調達率40%未満のノックダウン生産は含まず）になり、トラックメーカーのいすゞ自動車の海外生産台数41万台を加えると1千万台を超え、国内生産台数（1,080万台）に近づいた（日本経済新聞社、2006.4.18, p.1）。

2007年には、国内乗用車8社の世界生産台数はトヨタ、ホンダ、スズキ、ダイハツが過去最高

表1 乗用車8社の2007年生産、輸出、販売実績(単位台)

	国内生産	海外生産	輸出	海外生産+輸出	国内販売
トヨタ自動車	4,226,137	4,308,553	2,666,140	6,974,693	1,587,335
ホンダ	1,331,844	2,579,969	707,049	3,287,018	621,884
日産自動車	1,179,080	2,252,318	646,140	2,898,458	720,973
スズキ	1,218,297	1,377,882	406,838	1,784,720	676,246
三菱自動車工業	846,083	565,892	572,312	1,138,204	226,915
マツダ	995,511	291,297	802,976	1,094,273	254,136
ダイハツ工業	786,601	69,570	153,742	223,312	626,868
富士重工業	475,850	109,178	251,839	361,017	225,818
合計	11,059,403	11,554,659	6,207,036	17,761,695	4,940,175

出所：日本経済新聞社(2008.1.29), p.9(一部改変)。

を更新し、8社合計の海外生産台数は過去最高の1,155万台になった。8社合計の海外生産台数は国内生産台数1,105万台を上回り、初めて生産規模の内外逆転が生じた。生産工程のグローバルな分散化・拡大が実現されている(表1参照)。このように生産工程のグローバル分散化・拡大によって生産基地としての日本の役割は相対的に低下してきている。

Ⅲ. 利益拡大と生産工程の分散化・集中化

1. 収益拡大と生産工程の分散化・拡大

日本の自動車メーカーは世界の大手が競争相手であり、世界の活力を取り込んで成長し、利益を拡大していかなければならない。対抗するには規模(販売台数)と収益を拡大する必要がある。国内で供給していた工程を海外に分散化・拡大していくことによって規模と収益の拡大を図ることができる。人口減少時代の日本を背景とすると、企業の規模と収益を拡大するには海外へ生産工程を分散化・拡大し、市場開拓を図ることが不可欠となる。

2007年の国内乗用車8社は国内生産、海外生産、輸出、国内販売実績を発表した。それによると、8社合計の海外生産台数は1,155万台で過去最高となり、海外生産と輸出を8社合計すると1,776万台となった。海外生産と輸出の合計は国内販売494万台の約3.6倍である(表1参照)。海外生産台数と海外販売台数をほぼ等しいと考えると、自動車メーカーの販売工程の世界分散化・拡大は顕著であり、収益拡大には不可欠である。

日本の自動車メーカーの生産工程分散化・拡大戦略の特徴は、部品生産から組立までのフルセットで分散化・拡大していく点にある。そして、収益拡大とともに原価低減活動を行う。製造コストといった視点から生産工程の分散化・拡大を考えると、最も低コストで生産できる国・地域を事業拠点として選択することが最適である。しかし自動車生産の場合、低労務費国の生産工程で海外生産しても輸送費等を考慮に入れると現地からの輸出がそれほど容易ではない。市場開拓を通じて収

益を拡大していくということもあり、現地生産を基軸としている。今後も生産工程を分散化・拡大し、海外市場開拓を通じて収益を拡大していく必要があり、そのためには各国・地域に対応した事業戦略や投資戦略を策定し、競争に勝ち抜いていく必要がある。

2. 原価低減と部品メーカーへの生産移転

製造原価を低減するうえで、生産工程を系列部品メーカーに分散化する利点が高い。なぜなら、完成品メーカーの従業員の労務費に比して部品メーカーの従業員の労務費のほうが低いからである。そこで、日産は部品会社に生産工程の分散化・拡大、すなわち業務分担を見直して現場の作業工程はできるだけ部品会社に任せ、製造原価の低減を図る。自らは新車の企画や設計工程の作業に集中し、部品組立等の作業の約9割を部品メーカーに任せる。部品メーカー、例えばカルソニックカンセイは日産栃木工場で約300の細かい部品を組立て、運転席モジュールを製造する。それによって、日産はモジュールの車体への取り付けの4ヵ所のねじ止め作業だけになり、製造原価の低減が実現した（日本経済新聞社、2006.3.25, p. 11）。

しかし、自動車会社の競争力は車を企画・構想する力の差だけではなく、それを実現する設計・開発力、製造技術力の差でも決まる。そのため製造組立てを部品メーカーに全面的に任せるならば、やがては製造技術力の弱体化に結びつくという事態が起きる可能性が考えられる。

3. 原価低減と車種別生産工程の集中化

生産工程を分散化・拡大し、各国で自動車の生産から販売までを自己完結させる需要地生産を基軸にした立地戦略では、年間生産量が数千～数万台にとどまる拠点も発生する（日本経済新聞社、2003.6.10, p. 1, p. 13）。原価高となり、利益拡大の阻害要因となる。原価を低減して投資効率を高める必要がある。原価を低減するには、量産効果があがるようにすると効果的である。各国・地域間で車種別・部品別に生産工程を集中化させて生産し、完成品、部品を融通しあうと量産効果があがる。生産工程を分担して量産化し、相互に供給しあえば量産効果を通じた製造原価低減が実現し、利益拡大が可能になる。

コスト面から部品、完成車の世界最適生産を構築するには、各国・地域間で拠点から拠点に完成品、部品を的確に相互供給するカンバン方式のグローバル化が不可欠になる。そのためには、例えば北米、欧州、アジアで車や主要部品の生産工程を分散化・拡大すると同時に、各国・地域間で車種別や部品別に生産工程をコスト・品質面で優位な国・地域に集中化し、相互供給することも必要と考えられる（日本経済新聞社、2003.6.10, p. 1, p. 13）。

そこでは、世界各国・地域の開発・生産・調達工程を一元管理するグローバルシステムの構築が意味を持つ。そのようなシステムを通じて海外生産工程を点から線につなげ、さらに広域拠点内で国内同様のカンバン方式が機能するような面に発展させれば、各生産工程でのスケールメリットが発揮され、原価低減、利益拡大効果が発揮されるであろう（日本経済新聞社、2003.6.10, p. 1, p. 13）。

IV. 利益拡大と生産・販売工程の分散化・拡大

1. 利益拡大と市場開拓

1998年度から2006年度にかけて企業は利益面で大きな変革を遂げ、製造業各社の利益は以前と比較にならない水準に上昇した。東証上場の全企業ベースで見ると合算純利益は2006年度に21兆円で、1998年度1兆6千億円に比べ、13倍の伸びである（西條都夫，2008.3.31，p. 9）。なかでもトヨタ自動車は2004年3月期に日本企業として初めて1兆円を上回る純利益をあげた。1998年度から2006年度にかけての日本企業の利益拡大要因としては、次の点が考えられる（西條都夫，2008.3.31，p. 9）。外的要因と内的要因に区分すると、外的要因には米国、中国、インドを中心とした世界経済の拡大があり、円安、金利安がある。利益拡大の内的要因としては企業のリストラによる原価低減やグローバル化による収益拡大、原価企画、原価改善による原価低減努力の成果、研究開発による収益拡大、製造技術開発による原価低減等が考えられる。

しかし、2008年4月からの新年度では、利益面では逆風に転じている。為替は円高に変わり、世界同時好況といわれた過去数年間に対し、新興国市場を除くと米発の市場減速等で世界経済は停滞が予想される。自動車メーカーにとっては円高による売上高、利益の減少、資源等の材料高による原価上昇による利益減、米市場発の減速による利益減のうえ、さらに、少子高齢化、人口減少化等を背景に縮小が続き、乗用車だけで8社が激しく競争する国内自動車市場の事業効率や採算は悪い。世界で最も利益を獲得しにくい国内市場である。四重苦を背景として、新年度の利益は半減するかもしれない。

需要を喚起するため各社が新車開発を競った結果、国内市場の事業効率は大きく低下し、国内新車販売台数（軽自動車含む）は、ピークの1990年の780万台から2007年には535万台へと約3割減少した（日本経済新聞社，2008.3.12，p. 13）。需要が伸びない国内注¹⁾に比し、海外の新興工業国では高成長の経済環境の下で需要の伸びが著しい。市場が拡大する国・地域での生産・販売の拡大に伴う投資リターンは、市場が成熟化している国・地域に比して一般的に大きい。需要が減少し、利益が獲得しにくい国内車種に多額の設備投資をするよりも、新興国等への設備投資に振り向けた方が効率的である。伸び悩む国内市場を海外の生産、販売工程の分散化・拡大で補い、売上増大、原価低減を図り、成長の持続、利益拡大を図らなければならない。グローバルベースで設備投資を積極化し、市場開拓を通じて収益拡大を図る行為は利益拡大にとって有効な策といえる。

新たな成長を確保するうえで新興国市場の開拓が焦点になる。自動車メーカーが今後利益を拡大していくには、アセアン、中国、ブラジル、インド等新興工業国市場を中心として市場を開拓し、設備投資を拡大させて、生産・販売工程を分散化・拡大して収益拡大を図ることが不可欠といえる。

1) 三菱自動車は国内では2010年度へ向けてマイナス成長を計画する（日本経済新聞社，2008.3.12，p. 13）。

2. トヨタ自動車の利益拡大戦略

(1) 連結利益拡大とグループ全体の最適化

トヨタは北米、欧州、アジア、国内の世界4極体制を構築して利益拡大を図る。同社は収益拡大と原価低減のバランスを重視し、子会社を含むグループ全体で生産・販売工程の分散化を基軸として利益拡大を図る。生産拠点は27カ国・地域に及ぶ（黒沢・江村・松井・北沢・奥平，2007.11.4, p. 5）。米国等100カ国以上に世界販売を分散化・拡大して収益拡大を図る（日本経済新聞社，2006.1.12, p. 11）。トヨタは生産、販売工程を世界的にすみ分け、単体での部分最適化ではなく、連結全体の最適化といった視点から工程分散化・拡大戦略を策定し、連結利益の拡大を図る。

資源高、ガソリン高、アメリカでの景気低迷、欧州での排ガス規制の強化を背景として、日米欧等の先進国では大型車の販売が深刻で、その分燃費の良い小型車の売上が世界規模で拡大している。低燃費の小型車の品揃えや増産が必要である。トヨタは小型車（1,000～1,500cc級）の開発、生産工程については原価低減を意識して、グループ企業を活用する。グループ内の経営資源を最適に活用して工程を分散化・拡大して以下のように収益拡大を図る（日本経済新聞社，2005.12.10, p. 11）。

小型車の開発については、トヨタは子会社のダイハツと共同開発する。ダイハツ工業との共同開発によって2004年から東南アジアで小型車・アンダーIMV（排気量1,000cc、1,300cc）を販売している。小型車の生産については、小型車を得意とするダイハツを中心にグループ企業と協力して生産工程を分散化・拡大し、製造原価の低減を図る。アンダーIMVのインドネシアでの生産をダイハツに生産委託し、小型車が市場の約7割を占めるインドでは、ダイハツと両社による合弁会社を設立し、ダイハツが生産を担当する。しかし、小型車の海外需要の伸びに対して、ダイハツへの生産委託増²⁾だけでは生産が追いつかない。そこで、子会社の関東自動車工業でも増産する³⁾。さらに、豊田自動織機等系列車体メーカーにも輸出用小型車を増産させて対応する。

需要増に対応し、トヨタは完成車の生産委託のみならず基幹部品の一部もグループ企業に生産委託し収益拡大を図る。ハイブリッド車の基幹部品の供給が不足し、需要増に対応できない。そこで、内製してきたハイブリッド車の基幹部品・ハイブリッドシステムを需要増に対応するためアイシンAW（アイシン精機の子会社）に生産委託する（日本経済新聞社，2006.1.9, p. 9）。

世界的にコンパクトカーの需要が高まるなか、トヨタのグローバル戦略を遂行するうえで子会社の役割が重みを増す。小型車の世界的な販売増をにらみトヨタ単体ではなく、グループ全体で分散

2) トヨタは2005年度にはダイハツに29万台を生産委託し、新たに1,300cc～1,500cc級の小型車2車種の生産を13万台委託する。この結果、2006年度のダイハツが生産するトヨタ車は計8車種で生産台数は前年度比45%増加の約42万台の見込みである。ダイハツの総生産台数の約3割をトヨタ車が占める（日本経済新聞社，2006.8.8, p. 13）。

3) 関東自動車工業は岩手工場の小型車生産能力を年30万台に倍増して輸出用小型車の戦略的産出拠点とし、製造原価の低減を図る。同工場では2007年度には生産台数の約7割が輸出車として生産される（日本経済新聞社，2006.1.12, p. 11）。

化・拡大して対応できる点にトヨタの強みがある。

(2) 品質劣化の問題

トヨタは2007年の自動車生産では米GM（ゼネラル・モーターズ）を抜き世界首位になった。しかし、2008年度は逆風が生じている。円高、材料高、原油高、北米需要減という経営環境は利益を拡大していくうえでの逆風である。最大の収益源である米国市場は需要が急減し、3月まで4か月連続で販売が前年実績を下回っている（日本経済新聞社、2008.4.3, p. 9）。少子高齢化、人口減少時代に入った国内市場は成熟化している。それに比して海外の新興工業国では、高成長の経済環境の下で需要の伸びが著しい。トヨタは北米の比率を減らし、タイ、中国、インド、ロシア等新興国で生産・販売を拡大する。生産工程の分散化・拡大による規模拡大は量産化による原価低減をもたらす一方、品質面ではリスクを伴う。

グローバルな生産工程の分散化・拡大に伴い、高品質を保持してきたトヨタにリコール（無償回収・修理）が表面化し、品質劣化という問題が生じている。トヨタにおけるリコールの原因の半分は製造段階にあり、その主因はラインを構成する従業員の変容によるものである。トヨタは海外に年2カ所のハイペースで新工場を建設して生産工程を分散化・拡大してきた。工程管理者等現場のリーダーや熟練者が海外支援のために国内の生産ラインから海外に移り、その代わりに国内の期間従業員を増加させた。2006年では、2001年に比し3倍の約1万人に、5人のうち2人が期間従業員という工場も生まれている。「モノづくりの総合力が落ちたとは思っていない。しかし仕事に不慣れな人が増え現場の力が弱くなった面はある」と品質担当の佐々木専務は述べている（佐藤・松井・小木曾・国司田、2006.11.15, p. 11）。

生産工程をグローバルに分散化して生産を拡大すれば、品質の面で現場力が落ちるというリスクが高まる。そこで、生産工程の分散化・拡大には、品質劣化に対する注意が必要であり、生産現場の力を高めていく必要がある。また、生産現場で品質管理体制を強化することが必要になり、その分原価が上昇することが考えられる。

(3) 資本・業務提携

トヨタは富士重工業（富士重）と2005年に開発・生産について資本・業務提携し、生産工程から環境技術開発工程まで協業体制を構築する。同社は富士重への出資比率を現在の8.7%から17%へ引き上げ、工程の分散化・拡大を強める。同社は国内工場がフル稼働で北米での現地生産能力が不足したため、米国の富士重に年間10万台規模のカムリを生産委託した。生産委託により米国で10万台規模のカムリの調達が可能になり、収益拡大効果や設備投資節約効果が生まれる。また、10万台規模の車両工場を米国に新設すれば建設コストは500億円以上かかるが、富士重への製造委託で資本提携に要したコストは約354億円である。コスト面でもメリットが大きい。資本・業務提携を通じた生産委託による利益拡大上の利点は大きいと考えられる（日本経済新聞社、2006.3.14, p. 11, 2008.4.2, p. 1, p. 9, 2008.4.3, p. 9）。

V. 研究開発工程の集中化と分散化

日本の自動車メーカーは、すでに述べたように海外で収益拡大を目的とし、原価低減を意識して生産工程を分散化・拡大する戦略を実行する。しかし、世界市場で競争力を向上させ、利益を拡大するうえで、研究開発工程の集中化は重要な意義をもつ。最先端技術を開発し、効率的な量産ノウハウを確立していく工程は国内に集中化しなければならないと考えたい。本節では、利益拡大のための基軸戦略として考える研究開発工程の集中化、分散化について検討したい。

1. 研究開発工程の集中化

(1) 研究開発工程集中化の背景

グローバル化時代を迎え、工程の分散化・拡大を海外へ積極的に進めて利益を拡大するには、創造的で高度な技術開発がますます重要となる。

生産工程を世界に分散化・拡大すれば、国内の生産技術が海外に流出する。しかし、国内の生産技術が海外に流出したとしても、最先端の技術開発を国内で実現して国内の優位性を生みだせばよい。そのためには、先端の研究開発工程を国内に集中化させて技術開発機能を高めていくことが重要であると考えられる。国内の役割を生産工程の基地から最先端技術開発工程の基地へと変化させなければならない。トヨタは生産、販売工程を世界中に分散化・拡大して展開するが、研究開発工程は本社周辺に集中化する。ホンダや日産自動車も基本戦略はトヨタと同じである（黒沢・松井・板垣・小山・松井，2007.6.28，p. 11）。研究開発工程を国内に集中化させる背景について以下で考察したい。

①技術集積基盤が国内に整っている。

自動車メーカーにはハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車、エタノール車、クリーンディーゼル車等の環境・省エネ技術、石油代替エネルギー技術の開発テーマが広がっている。次世代型エンジンの開発、生産には、部品メーカーのほか機械加工、素材、部品等の自動車関連産業の技術蓄積が欠かせない。自動車関連産業の技術蓄積が豊富な国内に研究開発工程を集中した方が世界最先端の開発競争において技術優位が確保できると考えられる（日本経済新聞社，2006.3.11，p. 1，p. 11）。

産業集積の効果は、原価面でいえば、関連企業が集中化することにより企業の近接効果や規模の経済性が働き、生産現場レベルの物流コストや取引コスト、在庫コストが低下する原価低減効果が一般的に理解されている。研究開発面では、素材加工から部品製造、組立技術へ至るフルセット型産業集積が国内で進んでいることにより自動車開発に関連する知識・技術の集積が生まれやすいことである。知識・技術の集積は自動車のイノベーションや世界をリードする独創的技術、低コスト技術を生みだしやすくする。研究開発面で環境が整っている国内に研究開発工程を集中化することによってコスト面、研究開発面で集積による利益がもたらされる。

先進的な車をつくるには電子化技術が必要である。ハイブリッド車プリウスの電子化に伴う製造コストは製造原価の半分近くを占めるといわれている（黒沢・松井・板垣・小山・松井，2007.6.28, p. 11）。車の環境・安全性能のカギを握るのは電子化技術にあり，国際競争で優位を示すには車の電子化技術開発で先行しなければならない。電子化技術の集積地化を考慮すると，さまざまな電子化技術分野で優秀な技術者が集結して技術開発に取り組める，国内での研究開発の効率の良さが重視される。

②自動車の開発はメンバー間，企業間の共同・協調が重要であり，協調性に優れている日本が開発に最適である。

利益を拡大するには，低コスト技術を開発し，新型車の開発から生産に至るまでの期間を短縮し，開発費を低減して消費者ニーズを反映させた車づくりを推進することが効果的であると考えられる。

日本の自動車メーカーはグループで密接に連携し共同して開発や技術的な工夫を繰り返し，グループ全体で低コスト製造化を図る開発工程を得意としている。また，工程相互間や，取引先部品メーカーとの企業相互間の共同・協調を通じて新型車と部品の同時並行的開発を進め，新型車，部品の開発から生産準備，部品製造，組立に至るサプライチェーンの系列化を通じて工程の業務を同時化してきた。そのため新車を短期間に開発して量産化する能力に優れている。その期間は最短で12ヶ月になっている。開発工程での系列企業・工程のメンバー間の協調性に優れているといった日本の強みは国内自動車メーカーのメリットであり，低コスト製造技術の開発や開発から生産準備に至る期間を短縮化するうえで，欧米メーカーより優位性が高いと考えられる。

③自動車の安全面・環境面・燃費面に結びつく車の日本メーカーの開発力，ハードの技術力は現在，世界のトップレベルにある。

日本の自動車メーカーが環境・安全・省エネ時代に技術革新戦略を推進して収益，利益を拡大していくには，国内の研究開発工程の重要性は以前よりも相対的に高まっている。国内の少子化，人口減を考えると収益拡大のためには，今後もイノベーションを創出して世界のニーズに応え，世界に認められる車を創造していかなければならない。それには世界中の技術と情報と英知を国内に結集して新車開発に生かし，製造技術を高めてコストダウンを図り，グローバルベースへと進化させる必要がある。

日本の自動車メーカーが描く最適なシナリオは，要求される技術水準が高く，コストに対する条件が厳しい国内で最先端の技術を開発して製品化し，原価を低減して競争力を高め，世界の拠点へと生産，販売工程を分散化・拡大して利益を拡大していくことにある。それには，自動車の安全面・環境面・燃費面に結びつく車の開発力，ハードの技術力が世界のトップレベルにある国内での研究開発が最適と考えられる。

④日本の製造業は複数の技術を統合して製品化することが得意である。

自動車は3万点もの部品からなり，複数の技術を統合して製造する技術統合型の製品である。環

境技術，安全技術，電子化技術，省エネ技術，製造技術等を統合し，複合して設計開発し，製造する車は日本にとって優位性の高い事業と考えられる。

(2) 研究開発工程の集中化

海外の国・地域で生産・販売を拡大して利益を上げても，日本の経済成長にとっては直接にはプラスにならないかもしれないが，企業にとってはプラスになる。むしろ国内での利益拡大が困難な状況が想定されるなかでは，海外での生産・販売工程の分散化・拡大を通じた利益拡大が企業の成長にとって重要な意義をもつ。しかし，日本企業として真の強みを発揮するには，環境技術，安全技術，省エネ技術をキーワードとした最先端の研究開発工程は国内に集中化して相対的に強化していかなければならない。最先端の製品開発工程とそれに関連した高付加価値の生産技術開発工程・生産工程は国内に残し，国内立地の優位性を高めていくことを経営者に求めたい。

周知のように，わが国の自動車産業は高付加価値を生み出す最先端技術開発工程を国内に立地させ，厳しい排ガス規制や高燃料価格に対応しつつ競争優位を築いてきた。環境や安全等の技術や要求が高度化したため，国内外で車の品質維持のためのハードルは高くなっているが，今後も国内で最先端の研究開発を行い最先端の環境・安全対応技術と生産効率を高めた量産技術を創造していかなければならない。世界に認められる車を国内で生み出して，世界の各工程に分散化・拡大するという工程システムを構築していくことが利益を拡大するうえで重要な経営戦略と考える。

2. 設計・開発工程の分散化の意義

最先端技術で先行する日本メーカーが国内に研究開発工程を集中化する背景についてみてきた。しかし，利益を拡大するには国内に研究開発工程を集中化するのみならず設計・開発工程のグローバルな分散化も不可欠といえる。トヨタ自動車等大手は1970年代以降，欧米に開発工程を設置してきた（日本経済新聞社，2008.1.6，p.3）。自動車メーカーが開発工程を分散化する意義は主として収益拡大に置かれるが，原価低減を目的とした開発工程の分散化もみられる。開発工程の分散化の意義としては次のことが考えられる。

- ① 現地のニーズに対応した内装や車体の開発が可能になり収益が拡大する。
- ② 現地の優秀な理工系の人材が囲い込め開発費が低減する。
- ③ 新車を迅速に世界市場に投入できて収益が拡大する。

④ 車の部分的改良，中核部品の開発を行うことによって原価が低減でき，コスト競争力が高まる。

① 開発工程分散化の意義は，現地の需要や好みを反映したローカルニーズに合った車づくりにある。例えば日本と欧州では，自動車の設計思想に違いがあり，欧州では日本とは異なる知識やノウハウに基づく設計が必要である。現地で開発したほうが現地の顧客ニーズを反映した色，車体デザインや内装の車を作ることが可能になり，販売の拡大，収益の拡大が実現できる。また，新興国では小型廉価車が求められる。高品質の車や日本での人気車を持ち込んでも成功するとは限らない。低価格モデルを現地で販売して収益を拡大するには，内装等を簡素化して低コストになる設計を描

き、現地の消費者の嗜好にあわせた仕様にする必要がある。それにはボディや内装等の設計・開発工程は分散化して現地による設計・開発が最適といえる。特に、販売台数の多い国・地域の現地開発体制を強化することが収益拡大のうえで効率的と考えられる。

トヨタはプラットフォーム（車台）やエンジン等の基幹部品や先進技術開発は国内に集中化して行うが、海外で生産する車の車体デザインや内装等の設計・開発は主として海外で地域別に分散化して行い、収益拡大を図る。例えば、カローラは、世界で年間130万台を生産しているが、販売地域別に外観や内装を変えて、現地に合った車体デザインや内装にするため海外地域別に開発している。トヨタの海外開発工程は欧米、タイ等にある。北米では研究開発拠点を拡張し、設計・開発要員を増員して、北米専用のボディ等を開発する。中国では、中国の消費者の好みや道路事情に合った新車を開発して投入し、収益拡大を図る（日本経済新聞社、2005.9.8, p.11. 2006.2.2, p.1）。

②優秀な理工系の人材を囲い込める中国、インド等の新興国は部品産業の集積が見込まれ、理工系人材の採用が比較的容易である。こうした人的資源を開発工程に有効活用して世界規模で開発費を低減し、コスト競争力を引き上げることが、グローバル経営では有効な開発工程の分散化といえる。しかし、問題がないわけではない。新興国へ開発工程を分散化・拡大すれば、技術流出の懸念が残る。

③設計・開発工程を分散化すれば、新車を迅速に機動的に現地市場に投入できる、ないし新車の同時発売が現地で可能になり、収益拡大、利益拡大にとって効果的である。例えば、北米で入門車から小型トラックまで投入車種を増加させて生産し、収益を拡大させたい場合、日本で開発すれば北米での新車投入が遅れ、収益拡大にとって不利になる（日本経済新聞社、2005.9.8, p.11. 2006.2.2, p.1）。新車投入を速めることにより競争力を高め収益を拡大するには、設計・開発工程のグローバル分散化は有効な政策と考えられる。

④日産自動車は北米で開発要員を増員し、北米専用車のボディのすべてとプラットフォームの部分的改良の開発を行い、収益拡大を狙う。また、同社は中国の研究開発工程で中核部品の技術開発から生産までの工程を整え、設計段階から現地の部品メーカーと共同開発して部品点数を削減し、部品を現地調達に切り替えて製造原価の低減を図る（日本経済新聞社、2005.9.8, p.11. 2006.2.2, p.1. 2006.3.1, p.13）。日産は収益拡大、製造原価低減のため研究開発工程の分散化・拡大を積極的に行う。

3. 先端製造技術開発と先端生産工程

円高や貿易摩擦を受け1990年代は設備投資の海外シフトが進んだ。2000年代に入り、経済のグローバル化が進み国際分業が加速化するや、国内生産工程の意義を再評価する企業が生まれてきた。最先端生産工程を国内で開発し、原価を低減して競争力を高めるためである。自動車メーカーは生産工程の技術革新で先行してきたが、海外勢との生産効率の格差は徐々に縮まっている。これからも生産技術を革新していかなければグローバル競争に勝ち残れない。製造技術開発工程を国内

に集中化させ、製造技術を革新することによって原価を低減し、価格競争力を高めた効率的な生産工程システムを構築していかなければならない。

最先端技術を備えた生産工程を国内で開発するメリットは、機械、素材、部品等幅広い産業の投資や雇用面に役立つことがあげられる。企業の利益管理の面からは、国内設備投資増⇒雇用・所得の増加⇒消費を刺激⇒企業全体への収益拡大⇒利益拡大という企業の業績向上のメリットが国内で生まれる（日本経済新聞社景気動向研究班，2006.3.30，p. 1）。さらに、最先端の製品開発、製造技術開発で国内の産業集積度が高まり、産業集積の効果が開発・生産で生かされ、企業の利益拡大へ貢献することが考えられる。

日本の大手は1990年代後半に多品種混流生産の手法を導入し、ほぼ10年ぶりに生産システムを大規模に改革し、先端の生産工程を国内につくり原価低減を図る。

トヨタは国内に生産技術機能を集約した工場をつくり、最大8車種生産できる多品種混流型の最新生産ラインを設置する。高岡工場に600億円を投資して部品の事前組立のサブラインを増加させ、世界最高の生産効率を狙う。人とロボットの共同作業を取り入れたロボットとの共存工場である⁴⁾。例えば、熟練工2人でしていたガラスの組み付け作業を作業員1人とロボット1台で行う。車体運搬装置をロボット化する。「最も難しい工程が劇的に簡単になった」とトヨタの内山田生産担当副社長はいう（黒沢・北沢・奥平・堀田，2007.12.18，p. 11）。ロボットを1千台超と刷新前の3倍に増加させ、50秒に1台（以前は60秒に1台）の生産スピードに生産時間を短縮し、生産性を2割向上させた。その結果、減価償却費にランニングコストを加えた製造原価はほぼ2割低減した（日本経済新聞社，2007.3.5，p. 1。黒沢・北沢・奥平・堀田，2007.12.18，p. 11）。

トヨタは生産工程の優位性を実現するものづくりの力を国内で育てて先端製造技術を開発し、世界で最も安く製造できる生産工程を実現する。そして、国内の最新生産技術を北米やアジア等海外に分散化・拡大している生産工程を導入し、世界レベルで原価低減し、収益拡大、利益拡大を図る。

VI. 工程分散化・拡大，集中化のホンダの事例

連結利益を拡大することを目的とした世界工程の分散化・拡大と集中化について、ホンダの事例に基づいて以下考察したい。

1. 工程の分散化と集中化

ホンダは国際競争に勝ち残るため、世界で役割を分担してグループ全体の最適化を考える。連結利益を拡大するため最適な開発・生産・販売工程システムを確立する。

4) トヨタのロボット導入の条件は人を雇うよりコストが低いことである。人をロボットに替えて原価低減すれば、労務費が高い国内生産が可能になる。国内の労務費は中国・広州の工場の約8倍であるが、国内で生

同社は連結利益拡大のために北米を含む海外を生産、販売の主要工程とし、国内を技術、開発の中核工程と位置づける。世界の需要に対してグローバルに生産、販売工程を分散化・拡大し、収益拡大を図る。製品開発については米国、アジア等での現地開発を強化するが、開発の中核工程となる研究開発、製造技術については国内に集中化する。国内を国際競争に勝ち残る中核的な環境・生産技術を蓄積する開発拠点として位置づける。次世代型の低燃費エンジンやハイブリッドシステムといった環境対応の最先端エンジン等の技術を開発する中核的な工程として国内を位置づけるのである（日本経済新聞社、2006.3.12, p. 7. 2006.5.16, p. 1）。成長工程への攻めの国内投資はグローバル競争に勝ち抜くうえでの重要な鍵と考えている。

2. 最先端生産工程の国内集中化と分散化

新製品開発や生産技術の革新等のベースとなる生産工程を国内に置いてもの作りを活性化させることは、技術開発の成功にとって不可欠といえる。なぜなら「世界をリードする最先端のマザー工場は日本でしかできない」（ホンダの福井社長）と考えるからである（日本経済新聞社、2007.1.1, p. 18）。日本の工場を磨かなければ世界的な競争で優位にたてない。ホンダは国内工場を最先端のマザー工場と位置づけて低コスト、高品質の先端製品の量産化技術を開発する。そして海外の生産工程に分散化・拡大して収益を拡大し、原価低減を図り、利益拡大を図るのである。

同社は⁵⁾ 現在、円高や新興国を中心とした競争激化等を背景に「新たなもの作り改革が必要」（福井社長）と判断し、効率的で品質管理を徹底した世界最先端の生産工程を国内で建設中である（日本経済新聞社、2008.5.22, p. 11）。最新鋭のエンジン工場と四輪車工場を建設し、エネルギー使用量を3割削減、台数当りの要員を2割削減して製造原価の低減を図る。エンジンの量産工場では4タイプ以上のエンジンが混流生産でき、四輪車工場では部品の配送・物流管理センターを新設して納期の短縮と、部品1個までの生産履歴の追跡ができ、不具合時の迅速な対応を可能にする次世代生産システムを構築する。最先端の環境技術や生産ノウハウを蓄積した世界をリードする革新的な低燃費の量産工場にして世界の生産工程に分散化・拡大していく（日本経済新聞社、2007.1.1, p. 18. 2008.5.22, p. 11）。

さらに、同社は軽自動車の新工場を建設してエンジンや主要部品を一貫生産して製造原価を低減する。最新鋭の自動化設備等の導入により省力化を図り、製造段階で高品質を確保して検査・修正工程を削減する等、生産ラインの工程数を短縮化して徹底的に低コスト化を実現する。その結果、現行工場に比べて3割以上の原価低減を実現して利益をあげる。ホンダは低コストで高品質の競争

産を革新し中国より低い原価で生産できれば、競争力は高まる。「中国の工場の生産コストを洗い出し、それを指標に改革を続けた」（トヨタ伊奈専務）結果、左右のタイヤをつなぐ車軸の労務費を含む生産工程のコストは、従来は中国の2倍であったが、中国を下回った（黒沢・北沢・奥平・堀田、2007.12.18, p. 11）。

5) ホンダ福井社長は「世界の競争環境は厳しい。今後3年はホンダの歴史上最大の生産改革になる」と3カ年中期計画で強調している（日本経済新聞社、2008.5.22, p. 11）。

力の高い車を生産する最先端の量産化モデル工程をこの工場で構築し、この生産工程で蓄積した量産技術のノウハウを内外の他の生産工程へ分散化・拡大し、利益を拡大する（日本経済新聞社、2008.3.9, p. 1）。

以上、世界工程分散化・集中化のホンダの現状を簡単にみてきた。低燃費エンジンやハイブリッド車の普及を背景に市場を拡大していくには、最先端の低燃費・環境・安全技術を備えた新車開発、価格競争力のある車の開発が必要であり、製造技術開発による生産性向上を通じた低コスト化が不可欠である。同社は工程の分散化・拡大、集中化といった視点から開発・生産・販売工程の最適システムを構築する。最先端の研究開発工程を国内へ集中化し強さの源泉を国内に求め、生産工程を徹底的に効率化し革新的な製造工程を生み出し低コスト化を図る。国内のマザー工場で効率的な生産ノウハウを修得・蓄積し、世界の全生産工程に分散化・拡大するホンダの戦略は世界で利益拡大を実現するうえで重要な試みといえる。

Ⅶ. 結 語

本稿では、日本の自動車メーカーのグローバルな工程の分散化・拡大に基づく利益拡大に関して考察する一方、工程集中化についても考察してきた。

日本の自動車メーカーは生産工程の分散化・拡大を急速に進め、利益を拡大した。自動車メーカーが利益を拡大するうえで生産工程を分散化・拡大していくことがなぜ必要なのかその背景と生産工程分散化・拡大の状況についてⅡ節で考察した。

日本の自動車メーカーは世界の大手が競争相手であり、世界の活力を取り込んで成長し、利益を拡大していかなければならない。対抗するには規模（販売台数）と収益を拡大し、製造原価を低減する必要がある。規模と収益の拡大を図るには、人口減少時代の日本を背景とすると、工程を海外に分散化・拡大し、市場を開拓することが不可欠となる。しかし生産工程を分散化・拡大し、各国で自動車の生産から販売までを自己完結させる需要地生産を基軸にした立地戦略では、年間生産量が数千～数万台にとどまる拠点も発生する。原価高となり、利益拡大の阻害要因となる。原価を低減するには、量産効果があがるようにすると効果的である。それには、各国・地域間でカンバン方式のグローバル化を通じて車種別・部品別に生産工程を分担して集中化させて生産し、完成品、部品を量産化して相互に供給しあうシステムの構築が必要と考えられる。利益拡大には生産工程を分散化・拡大する一方、生産工程の集中化も必要であることをⅢ節では指摘した。

Ⅳ節では、日本の自動車メーカーの利益拡大要因を考察し、今後利益を拡大していくには、アセアン、中国、インド等新興工業国市場を開拓し、設備投資を拡大させて、生産・販売工程を分散化・拡大して利益拡大を図ることの必要性について指摘した。また、単体での部分最適化ではなく、子会社を含むグループ内の経営資源を世界で最適に配分し全体での連結利益最適化といった視点から工程分散化・拡大戦略を策定し、連結利益の拡大を図るトヨタの戦略を考察してきた。

V節では、日本の自動車メーカーが工程を分散化・拡大するなかで最先端の製品や製法を開発・改良する工程を、国内に集中化させる背景について考察し、最先端の製品開発工程とそれと関連した高付加価値の環境・安全対応技術開発工程、生産技術開発・生産工程を国内に立地させ研究開発を行い、生産効率を高めた量産技術を国内で創造して優位性を高めていくことの必要性を指摘し、同時に、国内で創造された世界に認められる技術を、世界の各工程に分散化・拡大して利益を拡大する必要性を指摘した。また、利益を拡大するには国内に研究開発工程を集中化する一方で、設計・開発工程のグローバルな分散化が収益拡大、原価低減をするうえで不可欠であることについて考察してきた。

VI節では、連結利益を拡大することを目的とした世界工程の最適な分散化・拡大と集中化について、ホンダの事例に基づいて考察した。ホンダは最先端の研究開発工程を国内へ集中化して最先端のエンジン開発技術と効率的な生産ノウハウを蓄積し、世界の生産工程に分散化・拡大して利益拡大を図る。工程の分散化と集中化を基軸とした戦略に基づき、北米を含む海外を生産、販売の主要工程とし、国内を技術、開発の中核工程として位置づけて、グローバル競争に勝ち抜くホンダの姿を観察した。同社は製品開発工程については米国、アジア等に分散化・拡大するが、技術開発工程の中核となる研究開発、製造技術については国内に集中化する。そして国内に最先端の製造技術を取り入れた実験工場をつくり、革新的な製造工程をつくりだして低コスト化を実現し、連結利益拡大を図るホンダについて考察してきた。

自動車メーカーの場合、国内は少子高齢化、人口減のため国内自動車需要は長期縮小傾向にあり、海外が成長の原動力となる。また、自動車ビジネスの新たな成長の中心は中国、ブラジル、インド等の新興工業国に移りつつある。今後の成長持続のカギは新興工業国等での販売増・市場開拓にある。北米は短期的には別として、長期的には重要な市場に違いないが、今後の成長は新興国市場に頼らざるを得ないであろう。このような状況を前提にすると、日本の自動車メーカーが利益を拡大するには、新興工業国を中心にして工程の分散化・拡大をいっそう推進し、成長力を引き上げていかなければならない。

グローバルイゼーションの下では企業に国境・国籍はないが、国内で国際競争力の優位性を高めて世界の各工程に分散化・拡大していく戦略の遂行が連結利益を拡大するうえで重要であると考えられる。最先端のより高度な生産技術開発・生産工程、製品開発工程を国内に集中化させて技術や技能を高め、低コスト・高品質の環境・安全・省エネに優れた車を今後も開発していかなければならない。ただし、中核となる研究開発工程を国内に集中化させる一方で、デザイン等の設計・開発工程を海外に分散化させることも収益拡大、原価低減を図るうえで不可欠と考えられる。工程分散化にあたっては、各国・地域の人的コストや技術力等を考慮に入れなければならない。品質、現地での雇用拡大、貿易摩擦、社会貢献等についても絶えず考慮しながら工程の分散化・拡大化をしていかなければならない。北米での大型車販売不振が当面は継続すると考えられることから、北米での生産工程の一時休止、生産車種の小型車への変更、工場集約も利益を拡大するうえで現段階では

重要性が高い経営課題である。

以上の本稿での議論は2008年7月時点までの世界での経済状況を前提として展開している。米
国発の金融危機後の世界の实体经济を議論に織り込んでいないことをここに記す。

参 考 文 献

- 黒沢 裕・江村亮一・松井 健・北沢宏之・奥平和行 (2007.11.4)「トヨタを超える、1000万台の先に⑤」『日本経済新聞』, p. 5.
- 黒沢 裕・北沢宏之・奥平和行・堀田隆文 (2007.12.18)「トヨタを超える、新しい常識①」『日本経済新聞』, p. 11.
- 黒沢 裕・松井 健・板垣孝幸・小山雄嗣・松井基一 (2007.6.28)「自動車列島、車づくりの新・地政学 (下)」『日本経済新聞』, p. 11.
- 西條都夫 (2008.3.31)「企業収益、強まる逆風」『日本経済新聞』, p. 9.
- 佐藤紀泰・松井 健・小木曾由規・国司田拓児 (2006.11.15)「きしむ品質③」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2003.6.10)「トヨタ、世界で最適部品調達」『日本経済新聞』, p. 1, p. 13.
- 日本経済新聞社 (2005.7.2)「現状維持は衰退と同じ」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2005.9.8)「北米の研究開発強化」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2005.12.10)「ダイハツ、大分に第2工場」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2006.1.9)「アイシン AW、生産受託」『日本経済新聞』, p. 9.
- 日本経済新聞社 (2006.1.12)「トヨタ、輸出拠点に」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2006.2.2)「トヨタ、第一汽車と開発」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2006.3.1)「日産、中国販売3割増」『日本経済新聞』, p. 13.
- 日本経済新聞社 (2006.3.11)「ホンダ、30年ぶり国内工場」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2006.3.11)「ホンダ新工場」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2006.3.12)「ホンダ国内新工場」『日本経済新聞』, p. 7.
- 日本経済新聞社 (2006.3.14)「富士重世界戦略の一翼に」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2006.3.25)「『トヨタに学べ』に落とし穴 (下)」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社 (2006.4.18)「日本車海外生産、国内超す」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2006.5.16)「ホンダ、北米に新工場」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2006.8.8)「ダイハツ、トヨタから受託拡大」『日本経済新聞』, p. 13.
- 日本経済新聞社 (2007.1.1)「最先端は日本で作る」『日本経済新聞』, p. 18.
- 日本経済新聞社 (2007.3.5)「自動車生産システム改革」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2008.1.6)「日本車海外生産、BRICs北米を逆転」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2008.1.6)「開発機能の移管」『日本経済新聞』, p. 3.
- 日本経済新聞社 (2008.1.6)「トヨタ、低価格車で新興国開拓」『日本経済新聞』, p. 5.
- 日本経済新聞社 (2008.1.29)「海外生産、国内上回る」『日本経済新聞』, p. 9.
- 日本経済新聞社 (2008.3.9)「ホンダ、三重に新工場」『日本経済新聞』, p. 1.
- 日本経済新聞社 (2008.3.12)「縮む国内車市場、生き残りレース」『日本経済新聞』, p. 13.
- 日本経済新聞社 (2008.4.2)「トヨタ、富士重に出資拡大」『日本経済新聞』, p. 1, p. 9.
- 日本経済新聞社 (2008.4.3)「トヨタ、富士重に出資拡大」『日本経済新聞』, p. 9.
- 日本経済新聞社 (2008.5.22)「ホンダ、品質・効率に重点」『日本経済新聞』, p. 11.
- 日本経済新聞社景気動向研究班 (2006.3.30)「強さ増す日本経済2」『日本経済新聞』, p. 1.

Yielding Larger Profit Margins through the Division and Expansion of Processes

Susumu ITO

ABSTRACT

This paper examines methods that yield the profit margins of Japanese automobile companies. It deals with management that yields larger profit margins through the division and expansion of processes from a global point of view. The division and expansion of sales and production processes make it possible to yield larger profit margins. In order to yield larger aggregate sales revenues, it is important to bring new products to market in the globe. Through the centralization and division of research and development processes, we try to bring new products to market and to reduce our manufacturing costs in the globe. In order to create cutting-edge industrial technology and a new method of manufacturing, Management must prepare research and development processes in Japan.