

第 III 部 自動車部品研究会

福岡県の自動車分野のアジアにおける成長戦略

第 1 章 自動車産業の概況と北部九州の自動車産業

1. 自動車生産の激減

2008 年秋のリーマンブラザーズの破綻に端を発する米国の金融危機は、一挙に信用を収縮させ、個人ローンに壊滅的な打撃を与えた。その結果、不動産ローンの行き詰まり、耐久消費財の買い控えが発生した。米国では差し押さえの場合でも差押物件のリストから外されると言われる自動車は、耐久消費ながら必需品であるので常に一定の需要に支えられている。つまり米国の自動車は根強い、そして安定的な需要の上に成り立つ強固な巨大産業である。

しかし、今回はその自動車需要にも金融危機がおよび、販売台数は急激に減少した。その結果、当時世界最大の自動車メーカーであった GM は、巨額の金融負担と販売不振にあえいでいたが、負債総額 16 兆 4100 億円を抱えて 2009 年 6 月 1 日ついに連邦倒産法第 11 章の適応を申請し、倒産に追い込まれた。これは予期しない出来事であった。

その衝撃は世界を駆け巡り、自動車産業は成熟したリスクの高い産業であるかの印象を与えていた。金融危機が引き金を引いた世界同時不況が発生し、自動車産業はどこも販売不振に陥った。

わが国では 2009 年の四輪車の生産台数は対前年比で 31.5% の減少の 793 万 5 千台となった。ちなみにその僅か 2 年前の 2007 年はピークの 994 万 4 千台であった（自動車工業会調査を参照）。

当然に、国内第 3 の自動車生産拠点である北部九州も大幅に生産台数は減少した。マツダの防府工場を含めた 2007 年の最盛期には 113 万台であったが、翌年は 96 万台、2009 年は 99 万台と 100 万台の生産を維持できていない。

現在福岡県は「自動車生産 150 万台構想」を推進している。九州に立地する自動車工場等は表 1 に示す。

表1 北部九州の自動車メーカー

メーカー	生産開始	生産能力 (09年)	生産台数 (09年)	備考
日産自動車九州工場 236ha	75年4月	65万台	40万	11年4月より分社化
トヨタ自動車九州(株) 106ha	92年12月	46万台	44万	苅田エンジン工場 44万基 小倉工場 HV部品の集約化 '11年設計開発拠点(RDセンター)
ダイハツ九州(株) 130ha	04年12月	46万台	29万	07年11月第2工場操業 08年8月久留米工場エンジン20万基 近年中に開発センターを九州大学隣接地に建設
日産車体九州(株)	09年	12万台		湘南第1工場からエルグラン移転
合計		169万台	113万	

参考

会社名	所在地	操業開始	生産台数	敷地面積
マツダ防府工場	山口県	1982年9月	48.7万台	79ha
本田技研熊本製作所	熊本県	1976年1月	35万台(二輪車)	169ha

北部九州に立地する自動車工場は生産能力で150万台を確保してきている。ところが、2009年度については表2に示すように生産能力と生産台数の間に45%ものギャップを生み出しているのである。

表2 北部九州の自動車生産台数

企業・工場	A. 生産能力 (万台)	B. 2009年の 生産台数 (万台)	生産ギャップ (A-B)	備考
トヨタ九州	43	28.4	14.6	エンジン工場44万基
日産九州工場	53	23.6	29.4	
日産車体	12	—		
ダイハツ九州	46	31.8	14.2	エンジン工場20万基
合計	153万台	83.8	69.2	

2. 生産の回復と課題

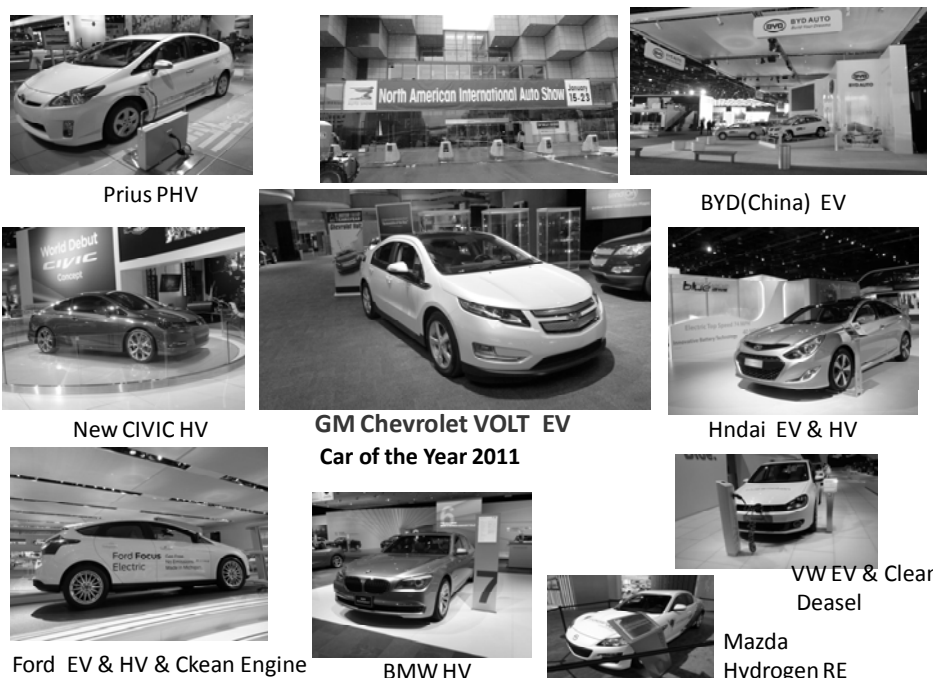
自動車は先進国では成熟化した産業と見直されがちである。しかし、地球規模でみると、自動車の普及は先進国に偏っており、むしろ自動車の普及率が低い国の方が多い。自動車のもたらす効用や経済的意義を考慮すると、自動車普及率の低い国では、自動車産業を梃子に経済成長をはかろうとする動きや、所得の伸びに併せて自動車を購入する人々がふえてゆくことは想

像に難くない。その意味では、自動車産業は地球規模ではこれから大きな需要を期待できる有望な産業であるということが言える。

また、クラッシュした北米の自動車市場も、自動車が生活の必需品であることを踏まえると、いつまでも買い控えできるはずはない。

2011 年 1 月のデトロイト・オートショーはそのことを裏付けるものであった。先ず昨年 of 北米カー・オブ・ザ・イヤーは GM のシボレー・ボルトであった。そして、コンセプト展示されている自動車はいずれも EV や HV タイプの自動車であり、自動車技術が大きくシフトしつつあることを明確に示していた。図はそのような自動車の例である。

図 1 デトロイト・オートショーのコンセプトカー展示例（塩次撮影）



北米のビッグスリーは 2010 年の自動車販売台数は軒並み 20%ほどのアップを示している。フォードの対前年 19%アップは、実に 1984 年以來の快挙であった。2011 年度も引き続き好調を続けているようであり、北米の自動車産業は低迷を脱して、新しい自動車技術を梃子に、新しい成長段階に入った感がある。

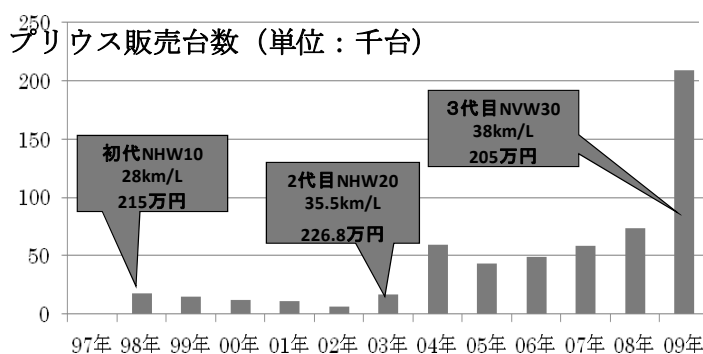
そしてこの中に、韓国の現代自動車も、中国の BYD も、欧州の VW もベンツも加わって、世界的スケールで、小型車にシフトしつつ、次世代自動車の開発に凌ぎを削るという構図が顕著になっている。

翻ってわが国ではどうであろうか。いうまでもなく、この変化をリードしているのは日本車

であり、日本の技術である。ちなみに GM のシボレー・ボルトとカー・オブ・ザ・イヤーを最後まで争ったのは、日産の EV 車リーフであった。しかし、デトロイトのオートショーに日産の展示はなかった。

トヨタの HV 車プリウスは日本よりも北米での人気が高く、ハリウッ드의有名俳優がオーナーになっていることもあって、人気は高い。そのプリウスは下図に示すように、売れ始めたのは、皮肉にも自動車産業がクラッシュした 2009 年頃からであった。国内での需要の盛り上がりは、明らかにガソリン価格の高騰と連動している。

プリウスの販売動向



ガソリンの値段(首都圏)

2003年頃まで約100円/L

04年8月 115円
05年8月 128円
06年8月 144円
07年8月 145円
08年8月 182円
09年9月 127円

	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09 (1-11月)
合計	0.3	17.7	15.2	19.0	29.5	28.1	43.2	125.7	175.2	185.6	281.3	n.a.	364.7
日本	0.3	17.7	15.2	12.5	11.0	6.7	17.0	59.8	43.7	48.6	58.3	73.1	186.3
海外	0	0	0	6.5	18.5	21.4	26.1	66.0	131.5	137.0	223.0	n.a.	178.4
北米				5.8	16.0	20.3	24.9	55.9	109.9	109.0	183.8	n.a.	n.a.
欧州				0.7	2.3	0.8	0.9	8.1	18.8	22.8	32.2	n.a.	n.a.
その他				0.01	0.2	0.2	0.4	1.9	2.9	5.3	7.0	n.a.	n.a.

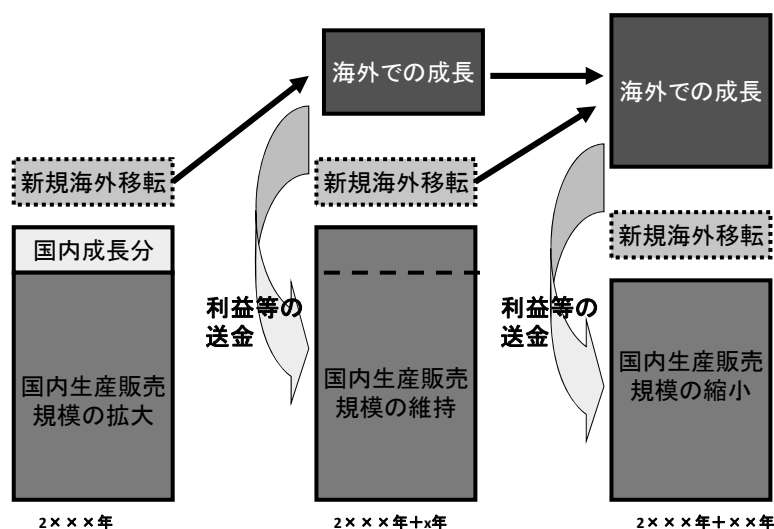
出所) トヨタホームページhttp://www2.toyota.co.jp/jp/news/08/05/nt08_032.html:2009/11/30
日本自動車販売協会連合会ホームページ<http://www.jada.or.jp/contents/data/ranking/index.php?2010/1/9>
に基づいて崔月紅作成

自動車需要が回復してゆく過程でもうひとつ考えなければならない点は、新興工業国への対応である。一人当たり所得が3千ドルを超えると、自動車は売れ始めると言われるが、中国はその域に近づきつつある。既に中国は2010年には世界最大の自動車生産、販売国に躍進している。潜在的には年間2500万台と言われる年間自動車販売台数にどのように対応するべきかが問われている。そして、そのことに応えるようにトヨタも日産もホンダも、あるいはわが国自動車メーカーの殆どが、中国での生産を増強するばかりでなく、BRICs (Brazil, Russia, India, China) に向けて様々に進出戦略を展開している。

その結果、国内では海外移転した生産分を埋めきれず、国内生産が縮小するという現象に見

舞われつつある。その様子は下図のように描くことができるであろう。

グローバル時代の経済成長



このことと連動する見逃せない動きは、国内生産車種を BRICs や途上国に移転を図っていることである。移転された車種に変わる国内生産車種が確保できなければ、上表でみた生産能力と生産台数のギャップは、自動車需要が回復したからといって、埋まるものではない。そのためには、国内生産が途上国での生産コストと競争力を持ちえること、あるいは国内でなければできない生産技術能力などが問われることになる。

実は、このことが北部九州の自動車生産に大きな意味を持っている。そのことを検討しておこう。

3. 変化する国内自動車生産体制と北部九州の課題

議論を整理しておこう。北部九州の自動車生産が拠点性を高めるために考慮すべき諸点は次のようになる。

(1) 海外生産拠点との生産車種の戦略的な調整

自動車メーカー本社では、地球規模でライン（車種）を再整理し、その生産拠点の設定を戦略的に行っている。この意思決定は九州ではなく、関東や中部あるいは関西等の本社で行われている。九州からの主張が、ラインと生産台数の充実に結び付くにはどのように対応すべきであるのか、このことは生産拠点を誘導する地方の思惑だけではどうにもならないかもしれないし、また自動車メーカーを除いてこれまでに北部九州でこのことを真剣に検討したことはなか

ったのではないだろうか。早急にこのことに取り組む必要がある。

(2) 自動車技術の変化と部品産業

ある技術の発展は、これまでの技術を急速に陳腐化し、それを市場から駆逐する可能性を高める。昨今の電子化技術の進展によって、電子部品が部品コストに占める割合が高くなっており、高級車のばあいその 50% が電子部品であることは珍しくなくなっている。

このような電子部品を北部九州からどの程度供給できるかは、重要なポイントであるが、さらに重要なことは電子部品化が進むにつれて、金属加工部品の割合が低下していることである。電子化部品が在来部品にとって替わられるとき、部品供給メーカーに必要な努力は、そのような電子部品を供給する能力を持つことである。しかし、これは言うは易く、現実的に対応が極めて難しい。EV 化は、多くの部品メーカーを廃業においやるのではないかと巷間にささやかれているが、プラグインHVが実用化する 2012 年、EV の普及が本格化されると言われる 2020 年ごろには、部品メーカーの構造は大きくかわることが予想される。いまその対策を検討しなければならない段階にある。

(3) 部品のコスト・ダウンを展開するグローバル対応能力

自動車部品の点数は多いばかりか、部品が工場出荷時の価格に占める比率は、最大 70% に達すると言われる。このことは、自動車メーカーの利益は、出荷段階では 30% しか確保できていないことを意味している。言い換えれば、自動車メーカーの生産付加価値は 30% 程度である。決して低いとは言えないが、あまり高くもない。

メーカーからみれば、付加価値の向上は部品コストの削減と直結している。わが国では系列取引を通じて、部品供給企業は自動車メーカーからの技術指導を受け入れつつ、高品質で低価格な部品の供給に取り組んできている。メーカーも供給企業も、俗に、乾いた雑巾をさらに絞ると搾取されるような、極限のコスト・ダウンを追求しているのである。

しかし、ラインの世界的な見直しの中で、世界最適生産立地が進み、国内生産拠点はそのような海外拠点との競争を強いられるようになっている。国内生産拠点が生残するには、国内部品コストの削減が難しければ、低価格の海外部品を購入するしかなくなる。

実はこのことが北部九州の自動車拠点に押し寄せているのである。既に日産九州工場は、韓国や中国からの部品購入比率が 20% ほどになったといわれている。そればかりか、工場全体の管理コストを削減するべく、2011 年には日産九州工場は、独立法人になる。この独立法人としての自律的な戦略経営に地場の部品メーカーがどのように対応すべきか、真剣な検討が始まっている。

また、九州工場の位置づけを戦略的に見直す時、九州工場が新鋭工場であり、先端的な生産技術がそこかなり蓄積されていることに注目して、九州工場での生産車種を高度な技術を装

備するものに切り替える動きもある。トヨタ自動車九州では、愛知県の田原工場と並ぶ高級車レクサスおよびそのHV化工場と位置付けられている。

ここで求められる部品の品質やモジュール化の程度は、これまでのような部品生産だけでは対応できないものになりつつある。ここでも、部品メーカーには高度な生産技術と高品質で低価格な部品供給能力が問われているのである。

(4) 頭脳なき生産拠点からの脱皮

北部九州には生産現場の人材を求めて、次々に自動車メーカーが立地し、国内第3の自動車生産拠点として発展してきた。その意義は大変に高く、石炭や鉄の北部九州から自動車の北部九州へと産業構造を大きく変えた。ちなみにトヨタ自動車九州は九州最大の企業である九州電力につぐ巨大な企業へと発展しているし、独立法人化する日産九州もそれに次いで九州では第3位の売上高を誇ることになる。

しかし、九州立地メーカーはあくまでも生産である。そこでは生産技術者の養成が展開され、自治体もその人材育成に歩調をあわせている。このことは引き続き重要である。長期的に見れば、頭脳なき生産拠点はいつまで続けることができるのか、を問わなければならない。すでに中国やアジア諸国に生産拠点が移る時、九州の優位性はなにか、このことは必ず問われることになる。

九州の生産拠点そのものが、グローバル化する自動車生産のなかで進化することが重要である。ひとつは地政学的な優位性をいかした、アジアのマザー工場化である。しかし、マザー（母親）であるためには、子供を産み、育てる能力が必要である。自動車開発や先端技術を創造し、それに基づく生産拠点化を推し進め、さらにはそれらを九州のイニシアティブで海外に移転し、それを育成することが必要である。これらの全てを今の九州工場がカバーできるはずはないし、今後も本社の戦略如何によっては、あまり実現しないかもしれない。しかし、九州では、九州にこのような技術拠点を置きたいと考える戦略を本社に促すような取り組みを展開しなければならない。

そのような取り組み事例を最後に紹介しておきたい。

九州大学では 2009 年に日本初の文理統合型の大学院オートモーティブサイエンス専攻を開設し、自動車メーカーと連携した高度な自動車人材の育成を図ると同時に、九州の自動車研究者や自動車関連企業の参加による産官学のオートモーティブサイエンス・コンソーシアムという研究会組織を立ち上げている。下図を参照願いたい。

狙いは、北部九州が自動車の技術を考え、それを進化させる拠点になることであり、その担い手として高度な人材を送り出そうとしている。

ものづくり人材、研究開発人材などがワンセットで九州で育成され、メーカーと大学等が連携を図ることは、頭脳なき生産拠点からの脱皮を図り、グローバルな自動車拠点として北部九

州が発展するためには重要な点のひとつであるに違いない。

謝辞

この報告を執筆するにあたって科学研究費基盤C（課題番号 22530414）「グローバル化する先端技術製品の技術と経営戦略に関する研究」の調査成果を使っている。

知の新世紀を拓く オートモーティブサイエンスの挑戦

