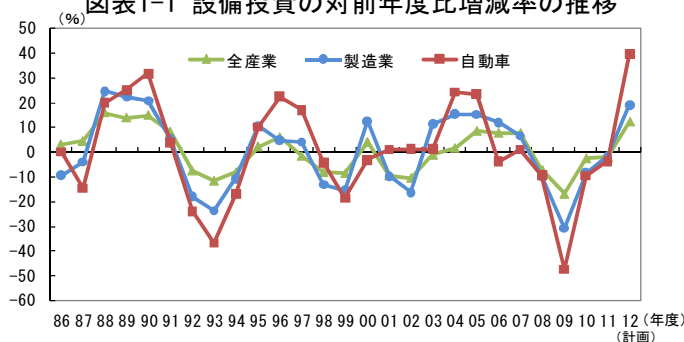


変わりゆく自動車産業の設備投資 ～2012年度設備投資計画調査から～

1. 国内自動車産業の設備投資概況

- 自動車産業は我が国の就業人口の約8.7%、製造業の製品出荷額の約16.4%を占め、各産業への生産を誘発する度合を表す生産波及力も3倍前後と、影響は各所に及びその動向が注目される。その中で、2012年度国内設備投資計画は前年度比+39.6%と本調査の歴史の中でも稀に見る高い伸び率を示した(図表1-1)。但し、その背景については、特殊性を含むとともに、設備投資自体の構造的な変化もあり、注意を要する。
- 弊行が実施した設備投資計画調査は、資本金10億円以上の民間法人企業(農業、林業、金融保険業を除く)を調査対象としている。今回は2011年度(実績)、2012年度(計画)、2013年度(計画)につき調査を実施し、2,214社から回答を得た(調査対象企業数3,277社、回答率67.6%)。その内、自動車メーカー(二輪車含む)及び部品・車体メーカーからは98社の回答を得た(調査対象企業数133社、回答率73.7%)。以下、これらを自動車として総称する。なお、調査は2012年6月時点のもので、原則として建設仮勘定を含む有形固定資産の計上額(売却、滅失、減価償却費を控除せず)としている。
- 2011年度の国内設備投資の増減率(実績)は全産業で前年度比▲2.1%で、その内製造業は同▲1.7%、自動車は同▲3.7%となる(図表1-2)。エコカーをはじめとする新型車向けの設備投資が底堅く推移したものの、東日本大震災やそれに伴う電力問題、タイ洪水、2年連続の円高急進が重なり、一部設備投資が抑制された。結果、前年度の調査時点では増加計画であったものの下押しされ、4年連続で減少する結果となった。
- 一方、2012年度の国内設備投資の増減率(計画)は全産業で前年度比+12.2%で、その内製造業は同+19.1%、中でも自動車は同+39.6%と1981年以降で最も大幅な増加を見込み、全産業とともに2007年度以来5年ぶりに増加となる。全産業に対する構成比は7.4%と製造業の中では最も高く、設備投資を牽引する(図表1-2)。また、国内の自動車産業を有する大宗の地域で、設備投資の前年度比増加に寄与した(図表1-3)。
- リーマンショックや東日本大震災等前年度まで4年間続いた設備投資の抑制(4年間で約▲58.5%)に対する反動増に加え、エコカー関連の新製品・製品高度化投資や、東日本大震災などを契機とした生産体制再構築等の理由による。また、各社の多くが中期経営計画の前半で、かつグローバル競争が激化する中、新車開発の前倒しを表明している。その結果、今年度は例年以上に積極的な設備投資が計画される。但し、設備投資額は多くの企業でリーマンショック前の水準にほぼ回復する見込みも、最盛期には程遠い(図1-4)。なお、欧州経済の低迷や円高等が続く中、2012年度も折り返しを過ぎ、新たに尖閣諸島を端緒とする中国問題が加わり、企業収益は下押しされ決算見通しも下方修正が見られる。設備投資も見直しを余儀なくされるものと考えられる。

図表1-1 設備投資の対前年度比増減率の推移



図表1-3 地域別設備投資 対前年増減率

	北海道	東北	北関東甲信	首都圏	東海	関西	中国	九州
全産業	4.0	3.0	26.2	9.7	19.2	20.1	8.8	▲1.5
自動車	6.3	0.1	4.0	1.0	5.9	0.9	4.6	2.1

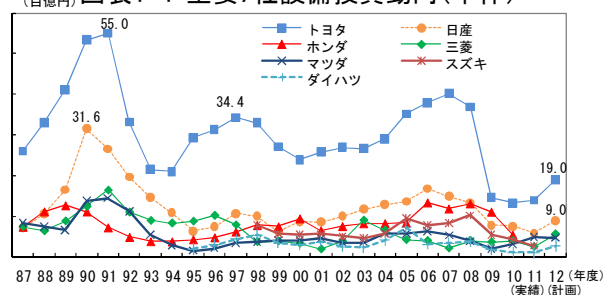
(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

図表1-2 国内設備投資の対前年増減率

産業	対前年度増減率		2012年度の構成比
	2011年度実績	2012年度計画	
全産業	▲2.1	12.2	100.0
製造業	▲1.7	19.1	34.3
自動車	▲3.7	39.6	7.4
非製造業	▲2.2	8.6	65.7

(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

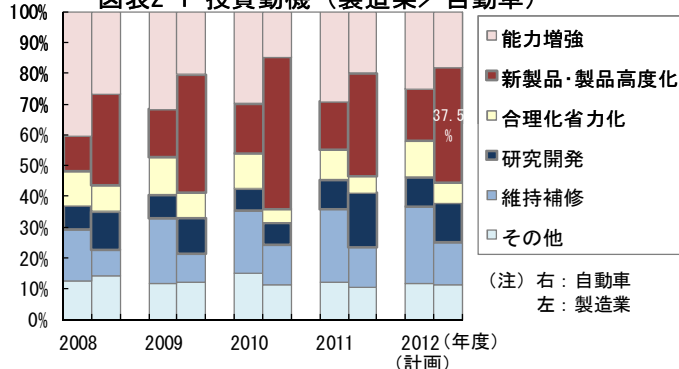
図表1-4 主要7社設備投資動向(単体)



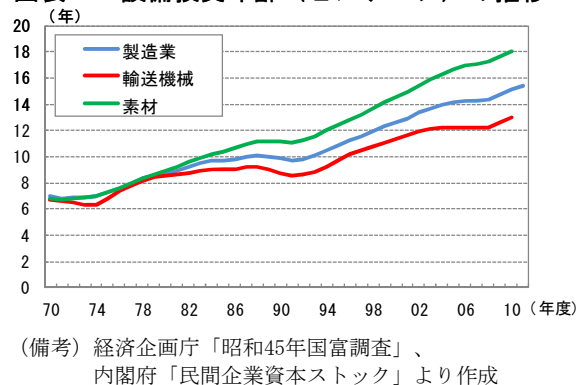
2. 自動車産業の設備投資動機の特徴

- ・次に設備投資に対する投資動機についてみると、自動車産業の特徴として、その生命線となる「新製品・製品高度化」と、それを支える新技術開発に向けた「研究開発」への設備投資の割合が他産業に比し総じて高い（図表2-1）。
- ・また、一般に製造業の投資動機は設備投資額が増加する年は「能力増強」の割合も高まる傾向にあるが、2012年度は設備投資額が増加するものの、「能力増強」の割合は減少し、その一方で「合理化省力化」等が増加し、異例の動きとなっている。
- ・長期的にはバブル崩壊以降、「維持補修」の割合が増加（1986年度～1992年度：平均約5.1%→1993年度～2011年度：平均約13.2%）している。自動車産業は「新製品・製品高度化投資」等によって、耐用年数前に設備の更新等がなされるため製造業の平均にこそ届かないものの、設備のビンテージも相応に長期化しており（図表2-2）、古い設備を維持補修しながら、現場レベルで生産性を高める努力をし、使用し続けている様子が窺える。
- ・投資動機について、四輪車と部品・車体に分けてその内容を比較すると、特に「研究開発」の比率で顕著な差がみられる。部品・車体は完成車の半分以上の比率となっている。企業体力や対象領域の差による部分も大きいものの、研究開発を完成車メーカーに依存している側面も窺える。部品メーカーが海外企業との取引を推進する中、研究開発をもう一段高め、提案力を増していく必要性が考えられる（図表2-3）。
- ・なお、生産性の技術革新による設備投資額の抑制以外にも、国内市場が縮小するとともに円高の進行もあり、国内の設備投資は積極的に借入を起こし投資を行う程ではなく、基本的にはキャッシュフローの範囲内で賄われている（図表2-4）。

図表2-1 投資動機（製造業／自動車）



図表2-2 設備投資年齢（ビンテージ）の推移

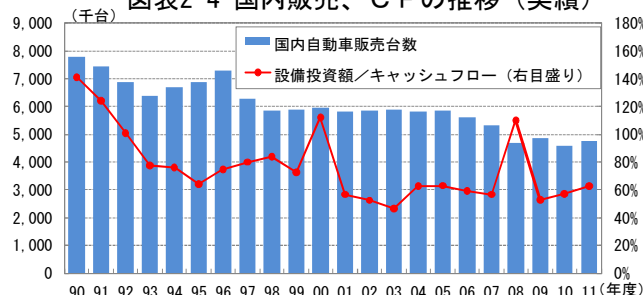


図表2-3 投資動機（四輪車／部品・車体）

(年度)	四輪車				部品・車体			
	2010	2011	2012	平均	2010	2011	2012	平均
能力増強	9.2%	20.2%	18.8%	16.1%	24.4%	19.4%	16.7%	20.2%
新製品・製品高度化	53.5%	31.1%	35.4%	40.0%	42.2%	38.8%	42.5%	41.2%
合理化・省力化	3.3%	5.3%	6.7%	5.1%	6.5%	6.3%	5.9%	6.2%
研究開発	9.5%	21.6%	15.1%	15.4%	3.2%	7.6%	7.4%	6.1%
維持・補修	12.8%	10.4%	11.5%	11.6%	13.3%	19.1%	18.4%	16.9%
その他	11.7%	11.5%	12.4%	11.9%	10.4%	8.8%	9.1%	9.4%

（備考）日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

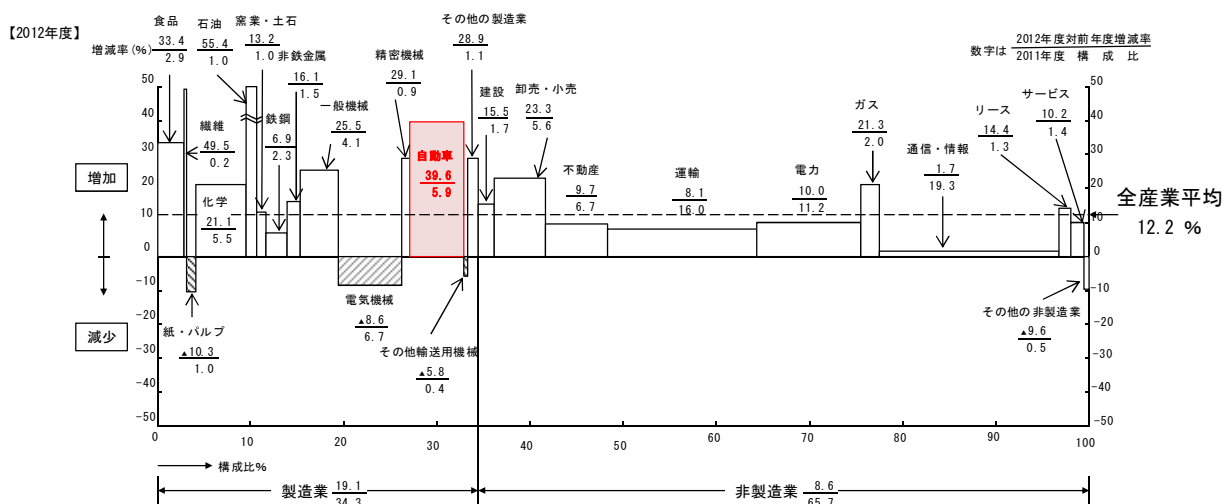
図表2-4 国内販売、C F の推移（実績）



3. 産業間の比較における特徴

- ・本年度の設備投資計画調査で現在の産業構造の違いを特徴的に表しているものとして自動車と並び日本を代表する産業である電気機械との差異が挙げられる。
- ・まず、2012年度の設備投資（計画）では、自動車に関連する産業をはじめ概ね全産業が前年度比増加となる中、自動車の寄与度は+2.3%と全体の設備投資の伸び率+12.2%を牽引する一方、電気機械は減少となっている（図表3-1）。
- ・前出の通り、自動車の設備投資の内訳として、エコカー関連の新製品・製品高度化投資が37.5%ともっとも高く、今日の日本の自動車産業を支える競争力の源泉へ弛まなく投資が続いている。これを投資連鎖から見てみると、その川上に位置する2次電池、低燃費タイヤ、排ガス浄化部品等の原材料に関する設備投資が化学や非鉄金属を中心に増加している。また、これらの分野に関する投資は海外でも増加している（図表3-2）。
- ・一方、スマートフォンやディスプレイ、太陽光発電といった電機分野の製品に対する投資連鎖としてはその川上に位置する電子部品・材料、高機能部材等に関する設備投資が電機機械や化学で見受けられる。これらはその競争力から海外への輸出に向けた対応も相応に含まれると考えられる。一方、製品自身への設備投資の増加はみられず、自動車産業との違いを表している。
- ・なお、インフラ等、エコカー分野の川下に対する広がり、今後のエコカーの普及と相互に密接に影響するものであり、その動向が注目される。

図表3-1 業種別設備投資動向増減率・構成比スカイライングラフ（国内）



図表3-2 分野別バリューチェーンと設備投資連鎖

分野	バリューチェーン	原料・部材製造	最終製品製造	製品取得・インフラ
エコカー・二次電池	低燃費タイヤ原料、排ガス浄化部品、電池材料	化学、非鉄	自動車	(充電インフラ等)
スマートフォン	電子部品・材料	電機機械	電機機械	通信・情報
ディスプレイ	高機能部材	製造装置	大型ディスプレイ、液晶テレビ	(デジタルサイネージ等)
太陽光発電	高機能部材	化学	太陽電池	メガソーラー等

増加
減少
 上段：分野・製品、下段：産業

(備考) 図表3-1～2 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

4. 東日本大震災に伴う復旧・復興と、電力供給問題への対応

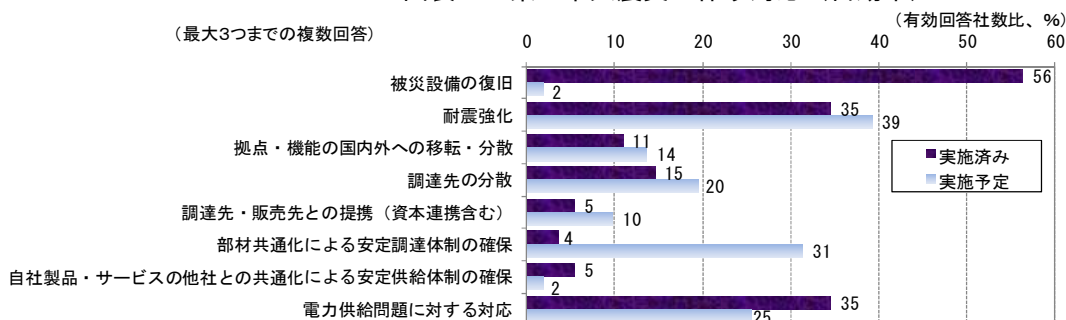
- ・昨年3月11日の東日本大震災では自動車産業も甚大な被害を受け、設備投資にもその影響が色濃く反映された。被災企業は、2011年、設備投資全体が伸び悩む中、復旧・復興投資の寄与が大きく、2012年はこれが一段落し、それ以外の設備投資が増加した（図表4-1）。
- ・被災した企業は、まずはその復旧が最優先であったが一段落し、現在その関心は災害を見据えた耐震強化や拠点・機能の再配置に移っている。震災に加え円高等を背景に、国内だけではなく、一部ではあるものの国外へも拠点移転の動きがみられる（図表4-2）。
- ・今般の震災で自動車産業において特にクローズアップされたサプライチェーンの問題が調達先の分散をはじめとする安定調達に向けた取組を本格化させている。中でも震災で部品の共通化・標準化の検討が加速したことが窺われる（図表4-2）。
- ・電力供給問題への対応は、自動車業界では操業時間の変更や節電等の需要側の対応に加え、完成車メーカーを筆頭に電力のユーザー自ら自家発電や太陽光発電の導入等供給側への対応も数多くみられる。また、一部電力制御システムの導入の動きもある。なお、電力問題を要因とした海外への移転・分散も少数ながら存在した（図表4-3）。
- ・また、間接的には省エネに資するエコカーにかかる開発は前出（図表3-2）の通り、完成車をはじめ、電池やモーターのメーカー等、部品を含め、サプライチェーン全体で幅広く行われている。

図表4-1 被災企業の設備投資（375社）

（単位：%）

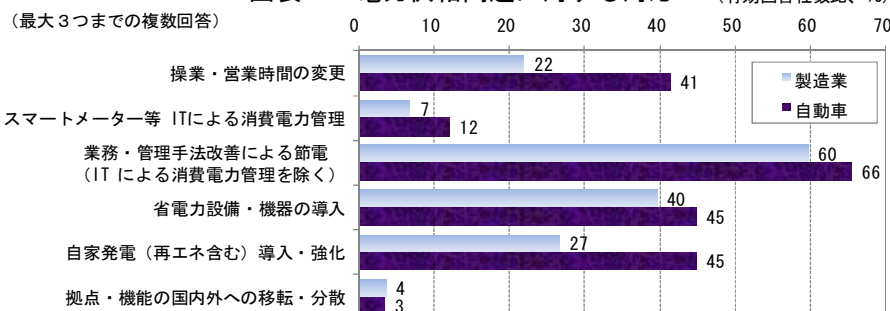
	2011年度（実績）		2012年度（計画）	
	前年度比増減率	うち復旧・復興寄与度	前年度比増減率	うち復旧・復興寄与度
全産業	0.4	7.3	12.1	▲ 4.6
製造業	13.0	11.8	17.8	▲ 6.5
自動車	▲ 17.9	4.2	61.5	▲ 1.5
非製造業	▲ 6.5	4.9	8.4	▲ 3.3

図表4-2 東日本大震災に伴う対応（自動車）



図表4-3 電力供給問題に対する対応

（有効回答社数比、%）



（備考）図表4-1～3 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

5. 海外設備投資の動向

- ・海外設備投資動向について見てみると、2011年度（実績）の増減率は全産業で前年度比+42.2%、その内製造業は同49.6%、自動車は同45.5%となり、自動車をはじめ海外設備投資の約7割を占める製造業が新興国需要の増加等を受け、全般的に高い伸び率を示した（図表5-1）。
- ・2012年度の海外設備投資（計画）の増減率も、前年度同様、全産業が前年度比+31.5%、その内製造業は同28.9%、自動車は同35.7%と高い伸び率を示している（図表5-1）。自動車産業は地産地消の考えが根付いており、海外市場が伸びる中（図表5-2）、いち早く海外へ進出するとともに海外展開を拡大・深化していることから、設備投資の内、海外向けの比率は全産業の中でも群を抜いて高い比率を示している（図表5-3）。あわせて、その構成比は全産業の4分の1を牽引するとともに関連産業に波及している（図表5-4）。

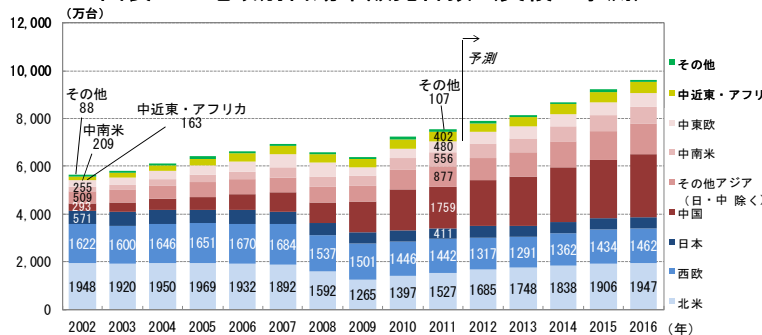
図表5-1 海外における設備投資動向（連結ベース）

（単位：％）

	2011年度（実績）	2012年度（計画）	2012年度の構成比
	前年度比増減率 （10-11共通773社）	前年度比増減率 （11-12共通1,127社）	
全産業	42.2	31.5	100.0
製造業	49.6	28.9	70.6
自動車	45.5	35.7	25.9
非製造業	24.2	38.1	29.4

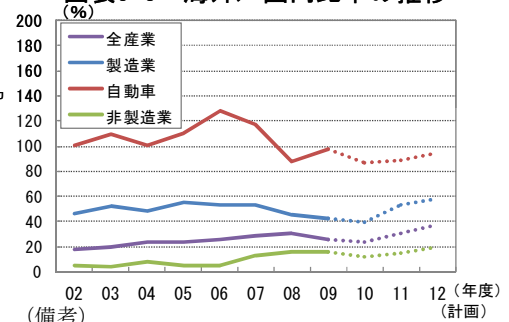
（備考）日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

図表5-2 地域別自動車販売台数（実績・予測）



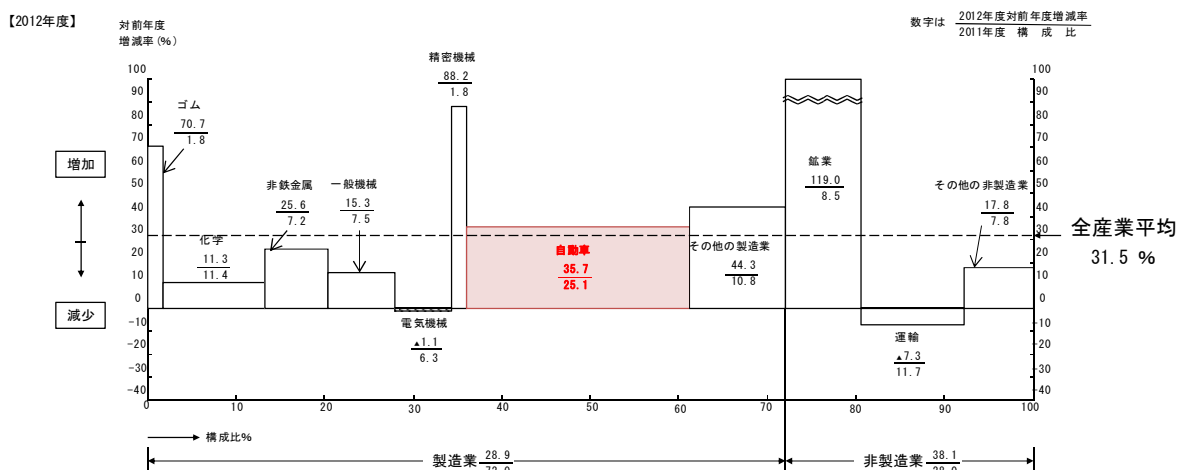
（備考）IHS Automotiveより作成（2012年10月時点）

図表5-3 海外／国内比率の推移



- （備考）
1. 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成
 2. 実線：海外／国内比率①
 = 連結海外設備投資 ÷ 単体国内設備投資
 点線：海外／国内比率②
 = 連結海外設備投資 ÷ 連結国内設備投資

図表5-4 業種別設備投資動向増減率・構成比スカイライングラフ（海外）



（備考）日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

6. 海外展開への特徴的な動き

- ・近年の海外への設備投資では新興国市場の中でも、市場だけではなく、通商協定を背景に輸出拠点を兼ねた国への投資が目立つ。最近ではインドネシア及びメキシコへの展開が増加しており（図表6-1）、本年度の調査結果からも確認できる。また、市場が回復傾向にある米国への投資が強化されている点の特徴的である（図表6-2）。あわせて、グローバル競争が激しくなる中、各社エコカーをはじめとする新型車投入の前倒しもみられる。
- ・今後も地産地消の考えのもと拡大する新興国等の海外市場における生産は増加する見通しであり、製造コストの他、自動車産業では特に取引先からの進出要請に肩を押される事が多く、また、それを円高等6重苦が加速させる可能性もある（図表6-3）。調査結果からは、製造業全般で国内縮小を伴う海外増加の割合が上昇してきているが、中でも自動車はその色合いが一段と濃く出ている（図表6-4）。
- ・完成車メーカーはグローバル競争の中、海外展開を加速するとともに、次世代車技術やOEMを含めた海外市場をめぐる緩やかな提携も進める。完成車メーカーから現地進出を期待される自動車部品メーカーの中には、独力での海外進出に代え、リソースの不足を提携（委託）により補完する動きも出てきている（図6-5）。

図表6-1 完成車メーカーによるインドネシア・メキシコでの主な工場建設等

生産国	メーカー	内容	稼働時期
インドネシア	トヨタ	インドネシア国内生産能力を増強予定	2013年
	ホンダ	新工場建設でインドネシア国内生産を6万台→18万台に拡大	2014年
	日産	インドネシア工場の生産能力を25万台に拡大予定	2014年
	ダイハツ	テストコースとデザインセンターを建設予定	未定
メキシコ	ホンダ	2014年に年産20万台の第2工場が稼働予定。北米向けを生産予定	2014年
	日産	2013年に第3工場を稼働予定	2013年
	マツダ	小型車を生産予定	2013年

（備考）各種資料より作成

図表6-5 日系サプライヤーの海外サプライヤーとの提携の事例

日系サプライヤー	提携先サプライヤー	提携する国	内容
カルソニックカンセイ	独メーカー	ブラジル	独メーカー工場で空調製品を生産予定
鬼怒川ゴム	(韓)和承R&A	インド	ゴムの生産を委託。インド以外の地域でも検討
河西工業	(西)グルッポ・アントリン	インド、メキシコ、中国等	クロス・カンパニー・チームを設置、国ごとに異なるビジネス環境に対応
ファルテック	(米)SRG	アジア、北米、南米、東欧	生産拠点を相互活用し、グローバルでの生産補完
オグラ金属	(日)ヨロズ	タイ	共同で生産会社を設立

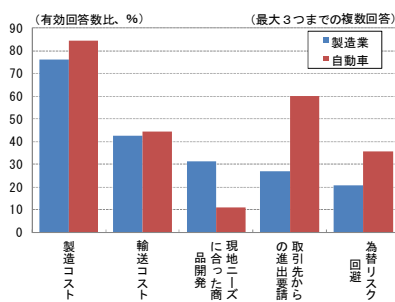
（備考）各種資料より作成

図表6-2 海外の設備投資額及び最も重視する地域（自動車）

設備投資 (億円、%、年度)	海外投資			(うち北米)			(うち欧州)			(うち中国)			(うちアジア/除く中国)			その他		
	11	12	yoy	11	12	yoy	11	12	yoy	11	12	yoy	11	12	yoy	11	12	yoy
	8,218	11,277	37.2	1,514	2,421	59.9	725	964	33.0	529	609	15.1	4,064	5,804	42.8	1,915	2,088	9.0
重視する地域 (%)					12.1			0			22.4			50.0			10.3	

（備考）日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

図表6-3 輸出でなく海外生産を行う理由（業種別）



図表6-4 国内外拠点の中期的な見通し

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6	→	増加	12.5	50.3	22.9	93.8
	変わらず	32.8	26.9	4.5	64.2		変わらず	18.7	47.7	11.8	78.2
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		26.8	61.0	12.2	100.0	合計		12.5	64.6	22.9	100.0
		39.2	54.4	6.4				21.6	65.6	12.9	

前回調査 (2011.7)						今回調査 (2012.6)					
(製造業469社)						(製造業482社)					
(有効回答社数比: %)						(有効回答社数比: %)					
		国内			合計			国内			合計
		増加	変わらず	縮小				増加	変わらず	縮小	
海外	増加	22.0	46.3	7.3	75.6						

相対的に海外強化

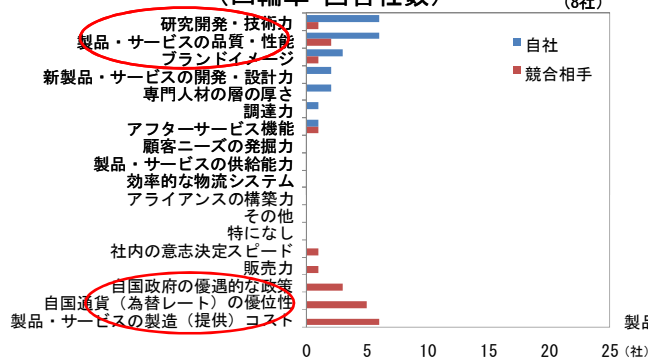
(自動車/製造業)

（備考）図表6-3～4 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

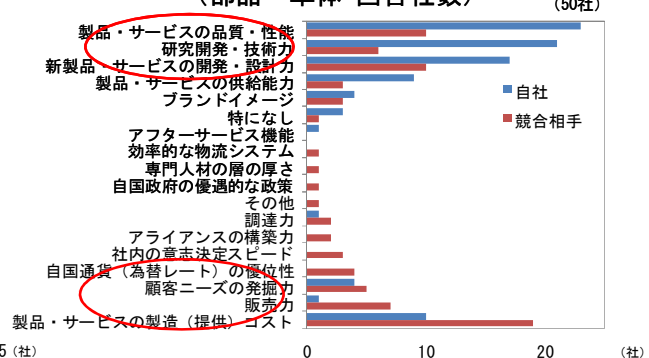
7. 重要性を増す研究開発

- 自動車産業の場合、設備投資は資本装備の増加を介した労働生産性の上昇だけでなく、次世代技術を盛り込んだ新製品の製造に直結する生命線である。この点で設備投資と並び、重要なものとして研究開発が挙げられる。ともにくるまづくりの両輪を成すが、研究開発は今日よりも明日以降に向けた企業の存続に繋がる投資となる。調査結果からは自社の「研究開発・技術力やそれを反映した製品・サービスの品質・性能」が海外の競合先に対する競争力の源泉として筆頭に挙げられている。一方、競争力を阻害する要因として、自社に斯かる問題以外に「製造コスト」や「為替」といった所謂、6重苦にも関連する事項が指摘されている（図表7-1、図表7-2）。
- 研究開発と設備投資の関係について、まず設備投資額対売上高比率について日系完成車メーカーの連結・単体で比較すると、連結が単体を上回っており、海外設備投資の比重が相対的に大きく、海外展開への加速が確認できる。一方、研究開発費対売上高比率は単体の方が高く、国内を研究開発の拠点と位置づけ注力している様子が窺える（図表7-3）。
- また、研究開発投資の成果の一例として自動車産業の技術貿易（特許やノウハウ提供、技術指導等に係る対価。親子会社間を含む）に着目すると、日本から海外への技術輸出は輸入を大きく上回り、また年々増加傾向にある。特に近年アジアへの輸出比率が高まっている。国内の研究開発が海外展開を技術面で支えていることが窺える（図表7-4）。国内市場が細る中、研究開発の位置づけが高まる。

図表7-1 自動車メーカーの競争力
(四輪車 回答社数) (8社)

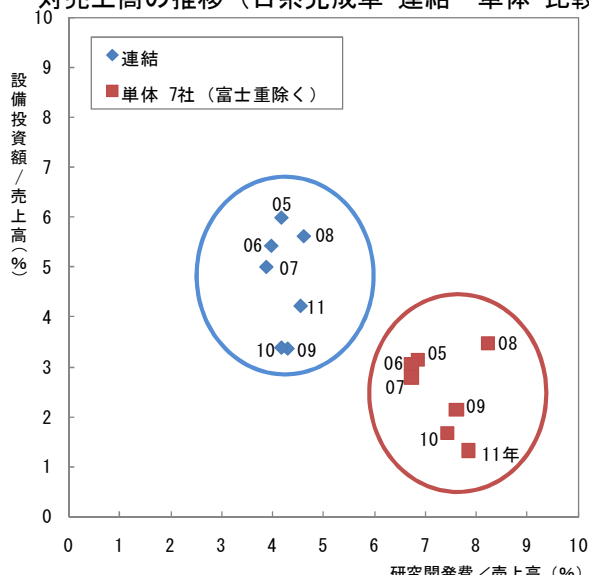


図表7-2 自動車部品メーカーの競争力
(部品・車体 回答社数) (50社)



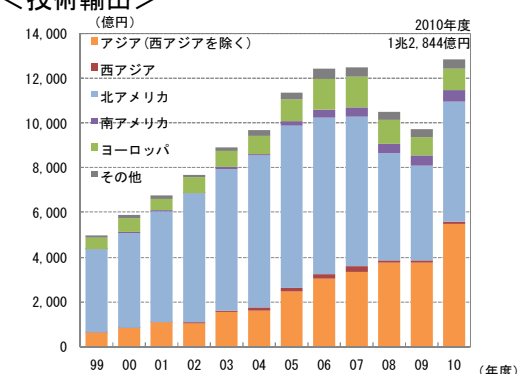
(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

図表7-3 完成車メーカーの研究開発費と設備投資額
対売上高の推移 (日系完成車 連結・単体 比較)

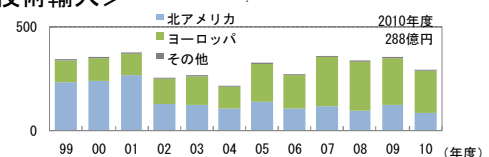


(備考) 各社公表資料より作成

図表7-4 自動車産業における技術貿易の状況
<技術輸出>



<技術輸入>

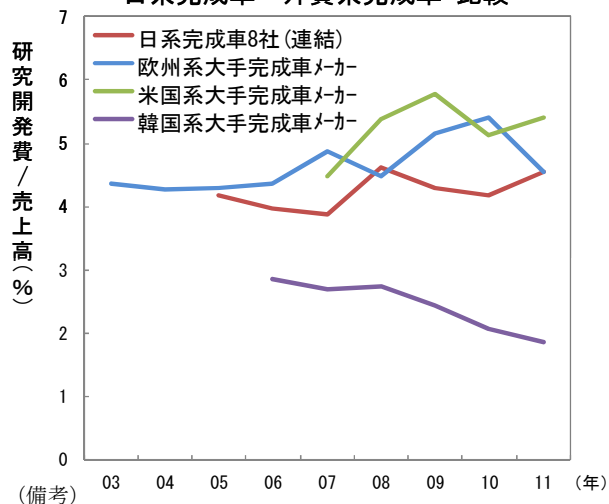


(備考) 総務省「科学技術研究調査」各年版より作成
(自動車・同附属品製造業 について集計)

8. 研究開発の競合比較

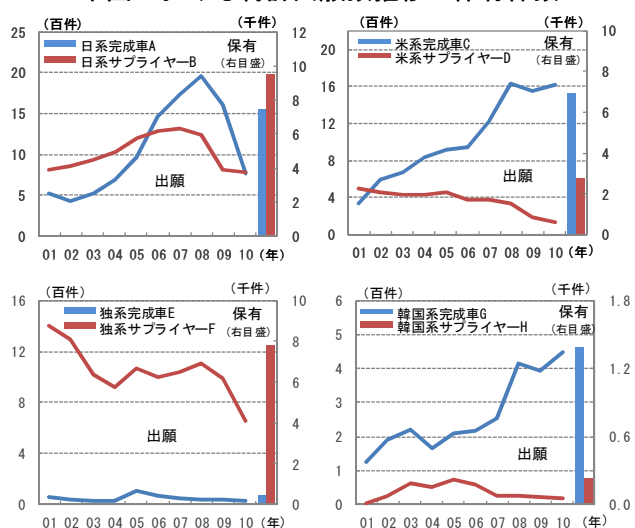
- ・ここで、研究開発に関して日系と海外勢を完成車メーカーで比較すると、研究開発費対売上高比率では、日系および代表的な欧米勢はほぼ4～5%の同水準で推移している一方、代表的な韓国の完成車メーカーは2%程度と低位にあり、前者は相応に技術蓄積を進めてきていると言える（図表8-1、図表8-2）。
- ・また、研究開発の成果の一例として、技術特許出願・保有状況を各地域の代表プレイヤー間で比較すると、完成車メーカーとサプライヤーが同等に特許規模を有する日本、サプライヤーが牽引する欧州勢もある中、世界シェアを拡大しつつある韓国勢は、完成車が技術開発を主導する（図表8-2）。
- ・例えば、日本が得意として先行する次世代自動車技術でも、近年、韓国勢の特許出願件数が伸びている（図表8-3）。韓国が通貨危機を端緒にIMFの管理に入ってから以降、韓国の自動車メーカーも将来よりもまずは現在に近い分野を優先して投資を集中してきていたと考えられるが、ここへ来て、次世代分野へもシフトしてきたものと考えられる。あわせて、公的機関等がサプライヤーの研究開発・生産を支援する動きも聞かれる。日本勢にとっては、これら競争環境の変化にも注視しつつ、競争力を維持・強化していくことが求められる。

図表8-1 研究開発費対売上高比率
日系完成車・外資系完成車 比較



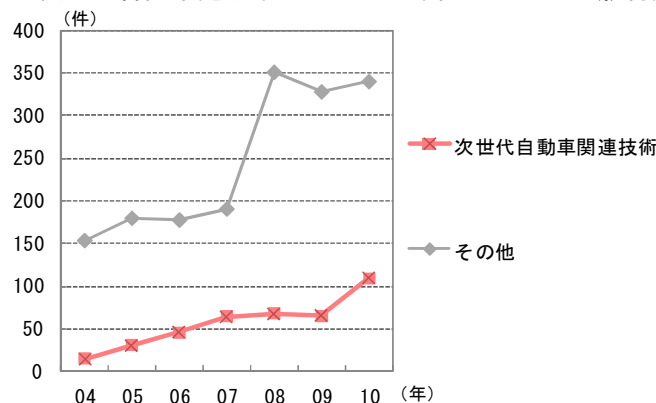
- (備考)
1. 各社公表資料より作成
 2. 韓国系大手完成車メーカーの研究開発費は「Development cost」および「Ordinary development(manufacturing cost)」を含む
 3. 韓国系大手完成車メーカーの2009年以前はK-GAAP、2010年以降はK-IFRS に準拠

図表8-2 完成車とサプライヤー（代表的な企業）の
米国における特許出願数推移・保有件数



- (備考)
1. エヌユー知財フィナンシャルサービス（株）提供データより作成
 2. 保有件数は2012年6月時点

図表8-3 韓国系完成車メーカーの米国における出願特許



- (備考) エヌユー知財フィナンシャルサービス（株）提供データより作成

9. 結び

- ・国内の自動車市場が縮小する中でも、グローバル競争を戦い抜く源泉である研究開発については、設備投資と異なり、各社とも国内に踏みとどまろうとしている（図表9-1）。また、設備投資の内容もより技術開発の色彩が濃くなりつつある。厳しい環境下でも新たな動きとして、一部のサプライヤーでは、国内で腰を据えて研究開発を進めるため、テストコースの様な大型の設備投資を計画しており注目される。従来は完成車メーカーのテストコースを借りていたものを自前で持つことで、開発の自由度を持つとともに効率化が図られ、製品の性能や信頼性の確保と開発の迅速化、更には先行開発等の提案力の向上を目指す動きとなっている（図表9-2）。
- ・次世代自動車や低燃費自動車の開発を例に挙げるまでもなく、日本の自動車産業はこれまで技術的優位性を発揮してきたが、国内市場が縮小する中、今後も競争力を高め、海外からの果実も取り込み続けるためには、品質や生産性の向上だけでなく、イノベーションを起こす様な技術開発が求められる。更にサプライヤーにおいては、国内へも中韓をはじめとする後発国からの自動車部品の輸入が増加してきており、完成車メーカーへの提案力の向上も必要と考える。6重苦に代表されるグローバル競争の阻害要因の改善やデファクトの獲得だけでなく、革新技術を生み出す事業基盤の維持、周辺産業等インフラを含めた研究開発の支援、需要の創造等、国を挙げての取組が欠かせないと思料する（図表9-3）。

図表9-1 中期的な国内・海外の研究開発活動

前回調査(2011.7) (製造業390社)						(有効回答社数比: %)		今回調査(2012.6) (製造業317社)						(有効回答社数比: %)			
		国内				合計		国内				合計					
		強化	現状維持	縮小	強化			現状維持	縮小								
海外	強化	21.9	15.6	0.0	37.5	→	強化	20.8	18.9	1.9	41.6	海外	現状維持	30.6	18.9	1.6	51.1
	22.3	7.4	0.8	30.5	17.0			37.7	0.0	54.7							
	25.0	37.5	0.0	62.5	13.6			33.8	0.3	47.6							
	23.1	44.6	0.5	68.2	19.9			19.9	0.0	3.8							
	縮小	0.0	0.0	0.0	0.0		縮小	0.6	0.6	0.0	1.3	合計		39.7	58.5	1.9	100.0
	0.3	0.3	0.8	1.4	44.8			53.3	1.9								
合計		46.9	53.1	0.0	100.0			44.8	53.3	1.9	100.0			44.8	53.3	1.9	100.0
		45.7	52.3	2.1													

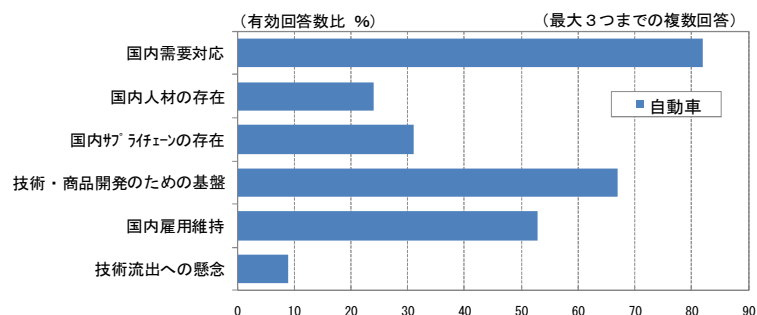
(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

図表9-2 国内テストコース開設の例

企業	所在	総面積	開所	主要な評価・開発対象製品
KYB	岐阜県美濃加茂市・川辺町	59.5万㎡	'11/7	サスペンション、ステアリング機器
ジェイテクト	三重県伊賀市	約50万㎡	'12/10	ステアリング、シャフト、軸受
トヨタ紡織	岐阜県多治見市・土岐市	約36万㎡	'14/3予	シート、内装、フィルター
日信工業	北海道旭川市・東川町	約48㎡	'14/11予	ブレーキシステム
豊田自動織機	三重県亀山市	約64ha	'17予	HV、DE向け製品

(備考) 各社公表資料より作成

図表9-3 国内生産を維持する理由



(備考) 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」より作成

[産業調査部 江藤 進、臼井 雅夫]

- ・本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：日本政策投資銀行と明記して下さい。
- ・本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当行までご連絡下さい。

お問い合わせ先 株式会社日本政策投資銀行 産業調査部

Tel: 03-3244-1840

E-mail: report@dbj.jp