

世界自動車需要供給バランスの分析

盛 本 健太郎

【要旨】

- ・世界の自動車市場全体（64ヶ国）は1998年に年間5,204万台と推定されるが、そのうち、日米欧亜（日本、北米、西欧、アジア）は全体の84.1%を占める大市場となっている。
- ・世界の需給バランスの合計をみると、需要5,254万台（世界各国総合計）に対して輸出、あるいは輸入は2,520万台と48.0%に相当する。つまり、世界全体では約半分が輸出輸入となる流動的な世界市場となっている。このことは、生産と需要とが必ずしも一致しない適地生産の世界調達戦略が展開されていることを意味している。
- ・日本の生産は日本への分配が少なく（55.3%）、残りは他の地域へ分配されている。一方、北米の生産は北米への分配に集中（94.8%）しており日本と対照的である。又、西欧、アジアも自地域への分配の割合は高い。
- ・日本の需要は日本の生産ではほぼ調達（95.2%）されており、自国依存度が極めて高い。一方、北米、西欧とも需要の1割以上は他地域から調達されている。とりわけ、北米の需要は2割程度が他地域（日本から1割弱）調達されている。
- ・世界の自動車総売上は1998年に年間1兆442億ドルと推定されるが、そのうちベスト20の主要メーカーが総売上の98.1%を占めている。さらに、提携関係によるグループ別でみると、わずか6グループが総売上の78.0%を占めている。
- ・トヨタは国内向け（国内販売）、海外向け（輸出）、海外生産の比率(1998年)が、それぞれ約1/3づつと同率になっている。GMは地域内向け、海外生産の比率がそれぞれ約2/3、1/3であり、海外向け（輸出）は殆どない。Daimler-Chryslerは地域内向けの比率が8割近くあり、海外向け（輸出）、海外生産の比率はそれぞれ1割程度となっている。

0. はじめに

世界の自動車市場はここ数10年の間にグローバル化の過程をつき進んできた。70年代には輸出を主とする海外オペレーションが活発化し、80年代には現地生産による海外進出が本格化し、90年代には世界的な需要の鈍化とともにその対応への模索が続き、そして90年代後半には、大規模な自動車メーカーの再編が行われている。そして、2000年代に入りグローバル化はIT（情報技術）革命とともに新たな変革の兆しをみせている。

本稿では、このグローバル化の現状を自動車の需要と供給のバランスという観点、つまり、世界の各地域の需要をいかに供給しているかという観点から分析を試みる。

1. 世界の自動車市場

【市場のセグメンテーション】

自動車のグローバル化が一段と進展する中で、世界各国の自動車メーカーはグローバルなマーケティング戦略の練り直しに迫られている。このグローバルなマーケティング戦略の基本であり、また、ベースとなっているものが市場のセグメンテーションである。即ち、世界の自動車市場をいかにセグメントし、把握するかは、自動車マーケティングを進めていく上で極めて戦略的な課題となっている。

本稿では、自動車メーカーが戦略的に国際オペレーションを推進していくという観点から、つぎのようなセグメンテーションを提案する。

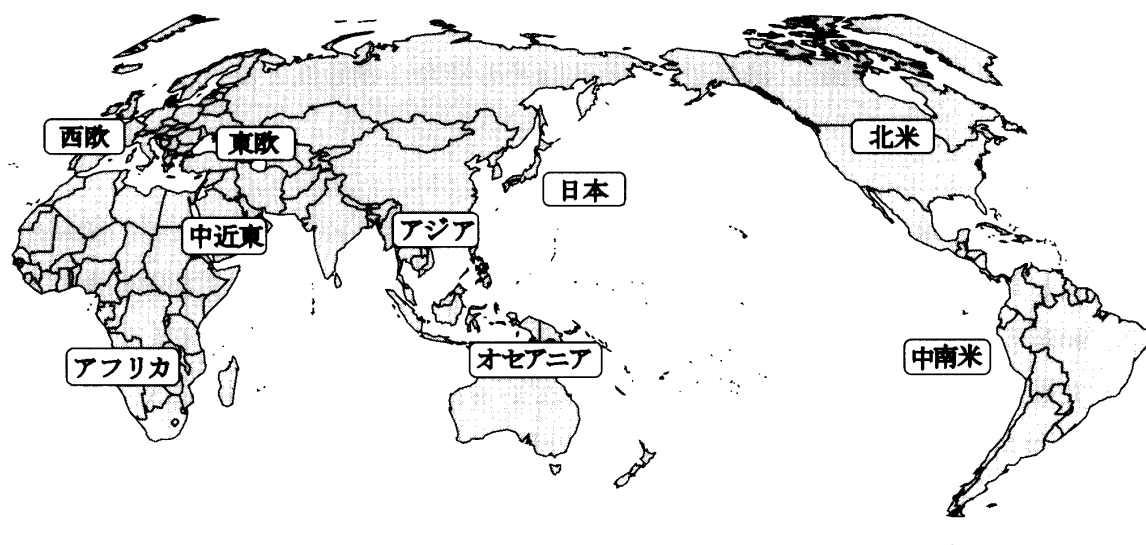
9 地域

その規模と類似性からみて、北米、西欧、日本、アジア（日本を除く）、中南米、東欧、中近東、オセアニア、アフリカの9つの地域に分ける。

表1. 市場のセグメンテーション（9地域）

	地域
日本	日本
北米	北米
欧州	西欧
	旧ソ連・東欧
豪亜 及び 中ア	アジア
	オセアニア
	中南米
	中近東
	アフリカ

図1. 世界の自動車市場



【市場の規模と特徴】

世界の自動車市場全体（64ヶ国）は1998年に年間5,204万台と推定されるが、そのうち、北米が1,740万台、西欧が1,634万台、日本が588万台、アジアが412万台、その後に中南米、東欧、中近東、オセアニア、アフリカと続く。このように、日米欧亜（日本、北米、西欧、アジア）は全体の84.1%を占める大市場となっている。

表 2. 世界の自動車総需要（1998年）（単位：千台）

地域	自動車総需要	シェア	累積シェア
北米	17,403	33.4	33.4
西欧	16,342	31.4	64.8
日本	5,879	11.3	76.1
アジア	4,122	7.9	84.1
中南米	3,271	6.3	90.3
東欧	2,454	4.7	95.1
中近東	1,251	2.4	97.5
オセアニア	874	1.7	99.1
アフリカ	447	0.9	100.0
世界合計	52,043	100.0	

表 3. 地域別の特徴

北米	自動車市場全体の約1/3を占める大市場。自動車需要は買い換え需要が主体となっており、自動車を取り巻く環境、とりわけ、景気変動に極めて敏感に反応する。ここ数年はIT 景気を反映して需要は増加の一途を辿っている。
西欧	自動車先進諸国（17ヶ国）で構成され成熟度は高い。景気変動に左右されやすい構造になっているが、各国の需要変動は必ずしも同期化していないこともあり、西欧市場全体としては需要変動の大きさは北米市場より小さい。
日本	拡大の一途を辿っていた需要はバブルの崩壊とともに大きく減少し、その後低迷から抜け出せない状況が続いている。代替期間の長期化など、需要構造の変化による需要水準の低下が考えられる。
アジア	80年代後半から圧倒的なスピードで市場が拡大した。一時、アジア通貨危機をきっかけにブレーキはかかったものの経済回復とともに拡大基調を取り戻している。21世紀の成長市場として期待されている。
中南米	90年代に入り経済構造の改善とともに需要はおおむね順調に伸びている。とりわけ、大市場のブラジルは安定的な伸びを見せている。21世紀の成長市場としてアジアとともに注目が集まっている。
東欧	冷戦終了とともに旧ソ連を中心に急速に経済の勢いを失い自動車市場は縮小の一途を辿った。ただ、旧ソ連を除く東欧諸国は西欧と一体化を強めながら市場を維持拡大していくものとみられる。
中近東	西欧化が進むトルコ市場が市場を拡大する一方、石油収入の依存度の高いサウジ等は市場を縮小しており、全体として市場は横ばいが続いている。今後とも石油動向に左右するものとみられる。
オセアニア	オーストラリアは産業育成政策の成果により経済は一定の成長をしているものの、自動車市場は既に成熟市場であることから頭打ちの状態が続いている。今後とも安定的に推移するものとみられる。
アフリカ	アフリカ自動車市場の大半を占めている南ア自動車市場は経済の停滞とともにほぼ横ばいの状態が続いている。その他の諸国は潜在需要はあるものの経済状況の悪さから先行きとも多くは望めない。

表4. 世界の自動車総需要動向

(単位：千台)

大地域	地域		国	1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	1998年	
日本			日本	4,100	4,309	5,015	5,557	7,778	6,865	5,879	
北米			米国	10,207	11,100	11,463	15,724	14,146	15,116	15,968	
(2)			カナダ	766	1,105	1,285	1,540	1,284	1,111	1,435	
				10,973	12,205	12,748	17,264	15,430	16,227	17,403	
欧州 (25)	西欧 (17)	E U (15)	フランス	1,504	1,689	2,196	2,108	2,756	2,288	2,342	
			ドイツ	2,272	2,215	2,602	2,513	3,244	3,575	4,032	
			イタリア	1,448	1,124	1,653	1,764	2,481	1,903	2,560	
			オランダ	478	517	500	559	572	511	658	
			ベルギー	325	386	437	407	520	402	513	
			ルクセンブルグ	19	19	24	30	42	31	40	
			イギリス	1,377	1,419	1,786	2,119	2,302	2,195	2,542	
			アイルランド	82	80	104	77	110	103	177	
			デンマーク	74	72	93	196	104	166	198	
			ギリシャ	76	74	96	97	145	137	197	
			スペイン	477	668	679	703	1,248	1,020	1,476	
			ポルトガル	83	81	105	127	289	293	375	
			オーストリア	198	193	250	265	320	307	329	
			スウェーデン	223	302	212	286	263	185	285	
			フィンランド	96	94	121	157	171	90	145	
			8,732	8,933	10,858	11,408	14,567	13,206	15,869		
			スイス	225	198	303	286	358	288	319	
		ノルウェー	88	86	111	202	85	128	154		
			9,045	9,217	11,272	11,896	15,010	13,622	16,342		
		旧ソ連・東欧 (8)	旧ソ連	1,622	1,581	1,858	1,794	1,715	1,273	1,225	
	旧東ドイツ		214	208	245	236	305	0	0		
	ポーランド		414	404	474	299	423	296	567		
	チェコ		149	145	171	165	185	149	165		
	スロヴァキア		0	0	0	0	0	28	87		
	ハンガリー		113	110	129	125	163	80	131		
	ルーマニア		53	51	60	58	75	94	142		
	旧ユーゴスラビア		158	154	181	175	317	172	137		
			2,723	2,653	3,118	2,852	3,183	2,092	2,454		
			11,768	11,870	14,390	14,748	18,193	15,714	18,796		
	豪亜 及び 中ア (36)	アジア (11)	NIES (4)	韓国	19	44	104	246	954	1,574	783
				台湾	96	112	131	153	478	542	474
				香港	40	39	51	28	52	34	40
シンガポール				32	32	41	20	36	42	38	
			187	227	327	447	1,520	2,192	1,335		
ASEAN (4)			タイ	50	70	89	86	304	572	144	
			インドネシア	100	130	172	144	275	379	58	
			マレーシア	60	80	101	107	186	286	164	
		フィリピン	40	50	56	7	52	128	80		
		250	330	418	344	817	1,365	446			
		中国	中国	10	25	70	200	562	1,564	1,631	
インド			30	60	115	223	357	639	652		
パキスタン			6	12	20	40	63	57	58		
			483	654	950	1,254	3,319	5,817	4,122		

表 4. 世界の自動車総需要動向 (続き)

(単位: 千台)

大地域	地域	国	1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	1998年
	オセアニア (2)	オーストラリア	502	593	575	689	615	633	808
		N Z	86	102	99	108	93	81	66
			588	695	674	797	708	714	874
	中南米 (10)	ブラジル	759	825	852	763	713	1,728	1,534
		アルゼンチン	245	266	275	146	96	328	455
		メキシコ	413	449	464	392	550	226	661
		チリ	50	61	63	18	69	146	155
		コロンビア	33	36	37	43	51	121	70
		ヴェネズエラ	103	112	116	247	41	78	176
		プエルトリコ	53	58	60	82	65	58	116
		エクアドル	14	15	15	21	19	47	32
		ペルー	22	24	25	15	8	40	33
		ウルグアイ	4	4	4	6	8	36	39
			1,696	1,850	1,911	1,733	1,620	2,808	3,271
	中近東 (9)	トルコ	41	40	52	75	232	252	422
		イスラエル	22	22	28	45	57	162	131
		サウジアラビア	273	267	345	222	173	97	214
		イラン	30	29	38	39	49	73	150
		イラク	27	26	34	35	44	65	87
		U A E	34	34	44	44	56	52	97
		クエート	40	39	50	51	17	36	74
		オーマン	23	23	29	30	38	35	46
		シリア	14	14	18	18	23	21	30
			504	494	638	559	689	793	1,251
	アフリカ (4)	南アフリカ	321	313	405	305	335	376	314
		エジプト	34	33	43	42	26	79	104
		リビア	5	5	6	6	8	23	23
		レユニオン	9	9	12	12	14	20	6
			369	360	466	365	383	498	447
			3,640	4,053	4,639	4,708	6,719	10,630	9,965
合計	(64)		30,481	32,437	36,792	42,277	48,120	49,436	52,043

(注 1) 世界自動車市場64ヶ国とは1995年の年間需要が2万台以上の国。

(注 2) () の数字は国の数。

(注 3) 64ヶ国には旧東ドイツ、香港を含む。旧ソ連、旧ユーゴスラビアは一国相当としてカウント。

(注 4) 1995年以降については、旧ソ連はロシアとその他の諸国の数値の合計、旧ユーゴスラビアはスロベニア、クロアチア、マケドニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、セルビア・モンテネグロ(ユーゴスラビア連邦)の数値の合計。1990年以前については、ドイツは旧西ドイツの数値、チェコは旧チェコスロヴァキアの数値。

(注 5) 地域内での国の順番は1995年の年間自動車需要の大きい順番。(但し、E UはE U加盟順、東欧は地理的關係による順番。)

(注 6) いくつかの国のある時点の数値(例えばイラクの1998年の数値)は統計が無いため筆者が推定した。

2. 地域別需要供給バランス

【需要と供給の関係】

ある地域に限定してみると、その地域での需要（販売されたもの）、その地域での生産、その地域からの輸出、及びその地域への輸入がある。これらの間には、

$$\text{需要} + \text{輸出} - \text{輸入} = \text{生産}$$

という基本式が成り立つ。

販売に注目すると、その地域で販売された車（需要）は一部はその地域で生産された車（生産－輸出）であり一部は輸入された車（輸入）である。つまり、以下の関係にある。

$$\text{需要} = (\text{生産} - \text{輸出}) + \text{輸入}$$

生産に注目すると、その地域で生産された車（生産）は一部はその地域で販売される車（需要－輸入）となり一部は輸出される車（輸出）となる。つまり、以下の関係にある。

$$\text{生産} = (\text{需要} - \text{輸入}) + \text{輸出}$$

この基本式を用いながら地域（6地域）別の需要供給バランスについて、その構造の特徴を明らかにする。

【需要と供給の推定】

輸出の推定（表5参照）

まず、各国の輸出台数を推定する。

仕向地別輸出台数及び原産国別輸入台数の推定（表6参照）

次に、ある国（原産国）からある国（仕向地）への輸出（原産国からみれば）あるいは輸入（仕向地からみれば）のマトリックスを推定する。

（注）輸出・輸入及び生産について

自動車の輸出・輸入については次のような区分がある。（【参考文献】6より）

完成車	CBU (Complete Built Unit)	
KD (Knock Down) 車両 (分類方法1)	SKD (Semi Knock Down)	現地でボルト、ナット類で組付け可能な程度に分解された状態で出荷するもの。
	CKD (Complete Knock Down)	部品単位で完全分解された形態で輸出され、現地で溶接・塗装・艤装を行うもの。
KD (Knock Down) 車両 (分類方法2)	KD車両 (除くKDセット)	
	KDセット	FOB (Free On Board 本船渡し) ベースでKD車両構成部品の価格が1台当たりの構成部品価格の60%未満のもの。

本稿での輸出・輸入とはCBU+KD車両（除くKDセット）のことをいう。

自動車の生産には次の二つの区分がある。（【参考文献】1、2、3より）

a. 生産台数	CBU、KD車両（除くKDセット）の生産台数
b. 組立台数	KD車両を輸入し組立てている組立台数

a. 生産台数と b. 組立台数ではKD車両（除くKDセット）がダブルカウントになる。

表 5. 輸出の推定

(単位：千台)

大地域	地域	国	生産	需要	輸入			輸出				
			①	②	主要国 ③	推定 ④	合計 ⑤	主要国 ⑥	推定 ⑦	合計 ⑧		
日本		日本	10,050	5,879	271		271	4,529		4,529		
北米		米国	12,003	15,968	5,352		5,352	1,631		1,631		
		カナダ	2,570	1,435	1,149		1,149	2,221		2,221		
			14,573	17,403	6,501	0	6,501	3,852	0	3,852		
欧州	西欧	E U	フランス	2,875	2,342	1,579		1,579	3,123		3,123	
			ドイツ	5,727	4,032	2,243		2,243	3,511		3,511	
			イタリア	1,693	2,560	1,803		1,803	812		812	
			オランダ	271	658	801		801		414	414	
			ベルギー	406	513	430		430	1,026		1,026	
			ルクセンブルグ		40		40	40			0	
			イギリス	1,976	2,542	1,728		1,728	1,175		1,175	
			アイルランド		117		214	214			0	
			デンマーク		198		194	194			0	
			ギリシャ		197		208	208			0	
			スペイン	2,826	1,476	926		926	2,233		2,233	
			ポルトガル		375		355	355			0	
			オーストリア	103	329	364		364		138	138	
			スウェーデン	483	285	281		281	208		208	
			フィンランド		145		155	155			0	
				16,360	15,869	10,155	1,166	11,321	12,088	552	12,640	
				スイス		319	334		334			0
				ノルウェー		154		149	149			0
					16,360	16,342	10,489	1,315	11,804	12,088	552	12,640
	旧ソ連・東欧	旧ソ連	1,058	1,225		97	97	87		87		
		旧東ドイツ		0			0			0		
		ポーランド	615	567		280	280		328	328		
		チェコ	411	165		76	76		322	322		
		スロヴァキア	126	87		30	30		69	69		
		ハンガリー	93	131		106	106		68	68		
		ルーマニア	127	142		31	31		16	16		
		旧ユーゴスラビア		137		128	128			0		
			2,430	2,454	0	748	748	87	803	890		
			18,790	18,796	10,489	2,063	12,552	12,175	1,355	13,530		
合計			52,875	52,043	17,613	4,511	22,124	22,303	2,901	25,204		

(注) 主要国の輸出台数については、主要国車種別輸出台数（参考文献 3.「主要国自動車統計－1999－第28集」、その他の国の輸出台数については、以下の手順で筆者が推定した。

- ①生産 : 生産台数のみ（組立台数の殆どがKD車両（除くKDセット）のため）
- ③主要国 : 主要国車種別輸入台数
- ④推定 : 主要国仕向地別輸出台数を仕向地毎に主要国について合計したもの
- ⑥主要国 : 主要国車種別輸出台数
- ⑦推定 : 輸出 = 生産 - 需要 + 輸入 (⑦ = ① - ② + ⑤)

表 6. 仕向地別輸出台数及び原産国別輸出台数 (1998年) (単位: 千台)

to (仕向地) from (原産地)	日本	米国	カナダ	フランス	ドイツ	イタリア	オランダ	ベルギー	ルクセン	イギリス	アイル	デンマーク	ギリシャ	スペイン	ポルトガル	オーストラリア
日本	0	1313	146	66	317	88	79	53	0	191	48	34	48	57	43	49
米国	64	0	855	7	70	7	9	47	0	57	0	1	1	10	1	1
カナダ	1	2214	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
フランス	9	1	0	0	398	353	139	152	0	459	30	41	35	544	92	44
ドイツ	131	395	23	375	0	464	203	185	0	420	38	57	26	251	67	141
イタリア	6	1	0	162	170	0	36	31	0	114	13	13	21	66	32	15
オランダ	7	24	1	54	47	52	0	20	0	52	6	6	6	39	11	10
ベルギー	18	58	3	133	118	127	51	0	0	130	15	15	13	96	30	24
イギリス	18	49	2	116	232	184	51	41	0	0	51	19	14	109	30	20
スペイン	12	0	0	679	370	274	65	89	0	281	25	16	32	0	73	28
オーストラリア	2	8	0	18	15	17	7	6	0	17	2	2	2	13	3	0
スウェーデン	12	139	11	18	37	19	21	8	0	50	2	6	1	14	3	3
旧ソ連																
ポーランド				9	17	10	3	2	0	10	1	1	1	6	1	1
チェコ				9	16	10	3	2	0	10	0	1	1	6	1	1
スロヴァキア				2	3	3	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
ハンガリー				2	3	3	0	1	0	2	0	0	0	2	0	0
ルーマニア				0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
韓国		224	31	21	64	104	42	5	0	70	7	7	30	69	14	6
台湾																
タイ																
インドネシア																
マレーシア																
中国																
インド																
オーストラリア																
ブラジル		71	6													
アルゼンチン		42	4													
メキシコ		451	40													
トルコ																
南アフリカ																
合計	280	4990	1122	1671	1879	1716	709	644	0	1865	238	219	231	1285	401	343

(注1) 一行 (例えば、日本) のデータは原産国 (例えば、日本) の各仕向地別の輸出台数である。又、
 一列 (例えば、日本) のデータは仕向地 (例えば、日本) の各原産国別の輸出台数である。
 つまり、行でみれば仕向地別輸出台数であり、列でみれば原産国別輸出台数となっている。

表 6. 仕向地別輸出台数及び原産国別輸入台数 (1998年) (続き) (単位: 千台)

to (仕向地) from (原産地)	ス ウ エ ー デ ン	フ イ ン ラ ン ド	ス イ ス	ノ ル ウ エ ー	旧 ソ 連	旧 東 ド イ ツ	ポー ランド	チェ コ	ス ロ ヴァ キ ア	ハン ガ リ ー	ル ー マ ニ ア	旧 ユー ー ゴ	韓 国	台 湾	合 計
日本	28	31	53	36	24	0	18	11	0	12	0	2	0	21		4215
米国	3	8	3	3	7	0	3	1	0	0	0	1	1	14		1531
カナダ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2219
フランス	26	22	43	16	3	0	60	13	7	17	3	39	0	2		2996
ドイツ	82	43	115	51	20	0	60	21	7	32	3	30	0	14		3471
イタリア	3	10	21	2	4	0	9	8	1	10	1	14	0	1		805
オランダ	6	5	9	4	2	0	6	3	0	4	0	4	0	1		414
ベルギー	15	12	22	10	4	0	16	6	2	9	0	10	0	2		1026
イギリス	18	20	20	15	6	0	14	4	0	4	0	3	0	1		1093
スペイン	24	13	20	12	3	0	23	11	5	23	0	15	0	1		2187
オーストリア	2	2	3	1	1	0	2	1	0	1	0	1	0	1		138
スウェーデン	0	8	7	9	3	0	3	0	0	1	1	0	0	3		411
旧ソ連					0	0	40	12	6	9	10	10				87
ポーランド	2	0	1	1	170	0	0	23	12	18	20	19				328
チェコ	2	0	1	1	138	0	64	0	10	15	16	15				322
スロヴァキア	0	1	0	0	28	0	14	3	0	4	3	3				69
ハンガリー	0	1	0	0	28	0	14	3	3	0	3	3				68
ルーマニア	0	0	0	0	7	0	3	1	0	1	0	1				16
韓国	6	0	9	5	27	0	90	7	10	7	23	24	0	4		1265
台湾																0
タイ													5	4		27
インドネシア													1	0		3
マレーシア																0
中国													11	7		36
インド																0
オーストラリア																0
ブラジル																385
アルゼンチン																228
メキシコ																983
トルコ																237
南アフリカ																32
合計	217	176	327	166	475	0	439	128	63	167	83	194	18	76	0	24592

(注 2) 64ヶ国のうち、生産国（原産国）は31ヶ国（1998年）。仕向地は64ヶ国。

(注 3) 本稿では、主要国仕向地別輸出台数の統計をベースとした。

(注 4) 主要国については、主要国仕向地別輸出台数の数字。

(注 5) 主要国以外の国については、輸出台数の合計（表 6 の右端の合計欄）は表 5. 輸出の推定で求めた数字。この数字を需要構成比などを用いて仕向地別に分配した。

【世界の需要供給バランス】

まず、地域別に、需要・輸出・輸入・生産がどのようにバランスしているかをみる。需要については、表4．世界の自動車需要動向（1998年の欄）、輸出については、表5．輸出の推定、輸入については、表6．仕向地別輸出台数及び原産国別輸出台数（国の合計欄）を地域別に集計すると、表7．世界の需要供給バランスが得られる。

表7．世界の需要供給バランス（1998年）

（単位：千台）

	需要 ①	輸出 ②	輸入 ③	生産（理論値） ①+②-③
日本	5,879	4,529	280	10,128
北米	17,403	3,852	6,112	15,143
西欧	16,342	12,640	12,087	16,895
アジア	4,122	1,428	471	5,079
その他	8,797	2,755	6,254	5,298
合計	52,543	25,204	25,204	52,543

（その他・合計の内訳）

（単位：千台）

その他	5 地域	8,297	2,755	5,754	5,298
	少需要国	500	0	500	0
		8,797	2,755	6,254	5,298
小計	除く少需要国	52,043	25,204	24,704	52,543
合計	含む少需要国	52,543	25,204	25,204	52,543

（注1）5 地域とは、中南米、東欧、中近東、オセアニア、アフリカのことをいう。少需要国とは9 地域64ヶ国（1995年の年間需要が2万台以上の国）以外の自動車需要の少ない国のことをいう。

（注2）本稿では64ヶ国は個別にデータを把握しているが、それ以外の少需要国は全体で500千台と仮置きした（世界自動車需要全体の約1%相当）。

（注3）地域別の輸出については、世界各国（9 地域+少需要国）を対象にしているので表6．仕向地別輸出台数及び原産国別輸出台数の輸出台数（右端の合計欄）とは数字は異なる。

（注4）生産台数統計との関係

生産台数統計（参考文献3．「主要国自動車統計－1999－第28集」）によると、生産台数が約52,900千台、組立台数が約1,500千台となっている。組立台数のうち1/3がKDセットとして、合計で $52,900 + 1,500 \times 1/3 = 53,400$ 千台、このうち国間での統計のダブリが900千台として、約52,500千台となる。）

世界の需給バランスの合計をみると、需要52,543千台に対して輸出、或いは輸入は25,204千台と48.0%に相当する。つまり、世界全体では約半分が輸出輸入となる流動的な世界市場となっている。このことは、生産と需要とが必ずしも一致しない適地生産の世界調達戦略が展開されていることを意味している。

【輸出入マトリックス】

日米欧亜の各地域が他の地域にどのように輸出しているか、或いは各地域が各地域からどのように輸入しているかをもう少し詳細に分析してみる。表6．仕向地別輸出台数及び原産国別輸出台数を地域別に集計すると表8．輸出入マトリックスが得られる。

表8．輸出入マトリックス（1998年）

（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	輸出計
日本	0	1,459	1,221	248	1,601	4,529
北米	65	3,069	230	30	458	3,852
西欧	215	715	10,016	119	1,575	12,640
アジア	0	255	459	74	640	1,428
その他	0	614	161	0	1,980	2,755
輸入計	280	6,112	12,087	471	6,254	25,204

（注1）マトリックスの i 行 j 列の数値は i 地域から j 地域への台数である。 i 地域からみれば輸出台数、 j 地域からみれば輸入台数となる。

（注2）対角線上の数字（日本を除く）は地域内の国間の輸出台数の合計である。

【地域分布マトリックス】

次に、表8．輸出入マトリックスに生産、或いは需要を加えることによって、表9．地域分布マトリックスが得られる。この地域分布マトリックスは生産がどのように各地域に分配されているか、或いは需要が各地域からどのように調達されているかを示している。

表9．地域分布マトリックス（1998年）

（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産 (理論値)
日本	5,599	1,459	1,221	248	1,601	10,128
北米	65	14,360	230	30	458	15,143
西欧	215	715	14,271	119	1,575	16,895
アジア	0	255	459	3,725	640	5,079
その他	0	614	161	0	4,523	5,298
需要	5,879	17,403	16,342	4,122	8,797	52,543

（注）マトリックスの i 行 j 列（ $i \neq j$ ）の数値は輸出入マトリックスの数値。 i 行 i 列の数値（対角線上の数値）は輸出入マトリックスの数値に（生産－輸出）或いは（需要－輸入）（（生産－輸出）＝（需要－輸入））の数値を加えたもの。つまり、一行をみるとその地域で生産された車がどのように世界の各地域に分配されているかを示し、一列をみるとその地域の需要が世界各地の車によってどのように調達されているかを示している。

地域別マトリックスの対角線上の台数、つまり、自地域内向け生産の地域別構成（5,599、14,360、14,271、3,725、4,523）は需要の地域別構成に近いものの、生産の地域別構成には乖離がみられる。これも、適地生産の調達戦略が展開されていることの一つの表れである。

(注) 輸出入マトリックスと地域分布マトリックスの関係について D_i i 地域の需要 E_i i 地域からの輸出 I_i i 地域への輸入 P_i i 地域の生産、 T_{ij} i 地域から j 地域への輸出入 A_{ij} i 地域から j 地域への地域分布台数

とすると、次の式が成り立つ。

$$A_{ij} = T_{ij} \quad (i \neq j)$$

$$A_{ii} = T_{ii} + P_i - E_i \quad (\text{定義式})$$

$$D_i + E_i - I_i = P_i \quad (\text{基本式})$$

ここで、

$$\sum_j T_{ij} = E_i$$

$$\sum_i T_{ij} = I_j$$

定義式と基本式より次の式が成り立つ。

$$\sum_j A_{ij} = \sum_j T_{ij} + P_i - E_i = P_i$$

$$\sum_i A_{ij} = \sum_i T_{ij} + P_j - E_j = D_j$$

生産の分配

表9. 地域分布マトリックスにおいて生産を100とした時の指数マトリックスは生産がどのように分配されているかを示している。

表10. 地域分布マトリックス (1998年) (生産 (理論値) =100) (単位: %)

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産 (理論値)
日本	55.3	14.4	12.1	2.4	15.8	100.0
北米	0.4	94.8	1.5	0.2	3.0	100.0
西欧	1.3	4.2	84.5	0.7	9.3	100.0
アジア	0.0	5.0	9.0	73.3	12.6	100.0
その他	0.0	11.6	3.0	0.0	85.4	100.0
需要	11.2	33.1	31.1	7.8	16.7	100.0

(注) 地域分布マトリックスの生産を100とした時の各台数の指数

日本の生産は日本への分配が少なく (55.3%)、残りは他の地域へ分配されている。一方、北米の生産は北米への分配に集中 (94.8%) しており日本と対照的である。又、西欧、アジアも自地域への分配の割合は高い。

需要の調達

表9．地域分布マトリックスにおいて需要を100とした時の指数マトリックスは需要がどのように調達されているかを示している。

表11．地域分布マトリックス（1998年）（需要=100）

（単位：%）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産 (理論値)
日本	95.2	8.4	7.5	6.0	18.2	19.3
北米	1.1	82.5	1.4	0.7	5.2	28.8
西欧	3.7	4.1	87.3	2.9	17.9	32.2
アジア	0.0	1.5	2.8	90.4	7.3	9.7
その他	0.0	3.5	1.0	0.0	51.4	10.1
需要	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

（注）地域分布マトリックスの需要を100とした時の各台数の指数

日本の需要は日本の生産ではほぼ調達（95.2%）されており、自国依存度が極めて高い。一方、北米、西欧とも需要の1割以上は他地域から調達されている。とりわけ、北米の需要は2割程度が他地域（日本から1割弱）調達されている。

需要供給バランスの特徴と課題

世界全体の需要供給バランスをみた場合、日本が際立って特異な構造（生産の他地域への分配、需要の自国での調達）になっている。本格的なグローバル化を目指す日本にとってこの特異な構造を是正していくことが重大な課題になっている。

この点に関しての日本自動車産業の戦略課題は、

- ① 国内シフトの促進（国内販売強化による国内販売／輸出比率の是正）
- ② 海外生産の推進（生産拠点の海外展開による生産体制の見直し）
- ③ 輸出入インバランスの縮小（自動車（完成車）及び自動車部品の輸入の拡大）

である。（参考文献8．「世界自動車需要構造の分析」）

（参考）自地域分配率と自地域調達率（1998年）

（単位：%）

	日本	北米	西欧	アジア	その他
自地域分配率	55.3	94.8	84.5	73.3	85.4
自地域調達率	95.2	82.5	87.3	90.4	51.4

（注）自地域分配率：表10．地域分布マトリックス（生産=100）の対角線上の数字

自地域調達率：表11．地域分布マトリックス（需要=100）の対角線上の数字

3. メーカー別地域別需要供給バランス

【自動車メーカーの規模】

世界の自動車メーカーは厳しい競争環境の中でダイナミックな提携戦略を展開しており、世界的な規模での再編成が行われている。新たに構築されつつある競争と協調の体系の中で主要メーカーによる寡占化が一段と進展している。

世界の自動車総売上は1998年に年間1兆442億ドルと推定されるが、そのうちベスト20の主要メーカーが総生産の98.1%を占めている。さらに、提携関係によるグループ別でみると、わずか6グループが総売上の78.0%を占めている。

表12. メーカー別生産台数（1998年）（単位：100万ドル）

	メーカー	売上高	シェア	累積シェア
1	GM	161.315	15.4	15.4
2	Daimler - Chrysler	154.615	14.8	30.3
3	Ford	144.416	13.8	44.1
4	トヨタ	99.740	9.6	53.6
5	VW	76.307	7.3	60.9
6	日産	51.478	4.9	65.9
7	Fiat	50.999	4.9	70.8
8	本田技研	48.748	4.7	75.4
9	Renault	41.353	4.0	79.4
10	Peugeot	37.540	3.6	83.0
11	BMW	35.887	3.4	86.4
12	三菱自工	27.480	2.6	89.1
13	Volvo	26.773	2.6	91.6
14	マツダ	16.093	1.5	93.2
15	いすゞ	12.667	1.2	94.4
16	スズキ	11.389	1.1	95.5
17	富士重工	10.581	1.0	96.5
18	ダイハツ	6.974	0.7	97.1
19	現代自動車	6.206	0.6	97.7
20	大宇自動車	3.653	0.3	98.1
	その他	20.000	1.9	100.0
合計		1,044,214	100.0	

（出所：FORTUNE August 2.1999）

表13. グループ別売上高（1998年）（単位：100万ドル、%）

	メーカー	売上高	シェア	累積シェア
1	GM=いすゞ=スズキ=富士重工	195.952	18.8	18.8
2	Daimler - Chrysler = 三菱自工	182.095	17.4	36.2
3	Ford = マツダ	160.509	15.4	51.6
4	トヨタ = ダイハツ	106.714	10.2	61.8
5	VW	76.307	7.3	69.1
6	日産 = Renault	92.831	8.9	78.0
小計		814,408	78.0	
合計		1,044,214	100.0	

（注）提携関係は主なもののみ。売上高は筆者が集計したもの。

【自動車メーカーの地域戦略】

前章の地域別需要供給バランスのアプローチをメーカー別に適用してみる。即ち、日米欧を代表する自動車メーカー、トヨタ、GM、Daimler-Chryslerについて、地域分布マトリックスの構成、地域分布マトリックスの台数等を求め、三社の地域戦略を浮き彫りにする。

トヨタ

表14. トヨタの地域分布マトリックスの構成

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本	国内販売	輸出				国内生産
北米						海外生産
西欧						
アジア						
その他						
需要						

表15. トヨタの地域分布マトリックス (1998年) (単位：千台)

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本	1,700	584	468	118	299	3,169
北米		964				964
西欧			179			179
アジア				138		138
その他					216	216
需要	1,700	1,548	647	256	515	4,666

(注) 本稿は、会社別海外生産台数の統計をベースにした。

表16. トヨタの地域別生産販売 (1998年) (単位：千台)

	日本	北米	西欧	アジア	その他	需要
生産	3,169	964	179	138	216	4,666
販売	1,700	1,548	647	256	515	4,666

表17. トヨタの国内／海外生産比率 (1998年) (単位：千台、%)

	国内生産		小計	海外生産	合計
	国内向け	海外向け			
台数	1,700	1,469	3,169	1,497	4,666
比率	36.4	31.5	67.9	32.1	100.0

トヨタは国内向け（国内販売）、海外向け（輸出）、海外生産の比率(1998年)が、それぞれ約1/3ずつと同率になっている。トヨタの地域戦略（これは概ね、日本の自動車メーカー各社

の地域戦略に共通するもの）は海外向け（輸出）から海外生産へのシフトである。つまり、現地で生産し現地へ調達する世界供給体制を強化していくという戦略である。

GM

表18. GMの地域分布マトリックスの構成

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本						
北米	輸出	地域内販売	輸出			地域内生産
西欧						海外生産
アジア						
その他						
需要						

表19. GMの地域分布マトリックス（1998年）

（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本						
北米	18	4,706	17			4,741
西欧	24		1,944			1,968
アジア				3		3
その他					960	960
需要	42	4,706	1,961	3	960	7,672

（注）本稿は、会社別海外生産台数の統計をベースにした。

表20. GMの地域別生産販売（1998年）

（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	需要
生産	0	4,741	1,968	3	960	7,672
販売	42	4,706	1,961	3	960	7,672

表21. GMの地域内／海外生産比率（1998年）

（単位：千台、％）

	地域内生産		小計	海外生産	合計
	地域内向け	海外向け			
台数	4,706	35	4,741	2,931	7,672
比率	61.3	0.5	61.8	38.2	100.0

GMは地域内（北米）向け、海外生産の比率がそれぞれ約2/3、1/3であり、海外向け（輸出）は殆どない。GMの地域戦略は自地域（北米）が大市場を抱えていることを背景に、地域内向けを重視しながら海外生産（主に、西欧、アジア、中南米）を拡大していくという戦略である。

Daimler—Chrysler

表22. Daimler—Chrysler のメーカー別地域分布マトリックスの構成

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本						
北米	輸出	地域内販売	輸出			地域内生産
西欧	輸出		地域内販売	輸出		海外生産
アジア						
その他						
需要						

表23. Daimler—Chrysler の地域分布マトリックス（1998年）（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	生産
日本						
北米	8	2,626	102			2,736
西欧	40	293	896			1,229
アジア				10		10
その他					472	472
需要	48	2,919	998	10	472	4,447

（注）本稿は、会社別海外生産台数の統計をベースにした。

表24. Daimler—Chrysler の地域別生産販売（1998年）（単位：千台）

	日本	北米	西欧	アジア	その他	需要
生産	0	2,736	1,229	10	472	4,447
販売	48	2,919	998	10	472	4,447

表25. Daimler—Chrysler の地域内／海外生産比率（1998年）（単位：千台、%）

	地域内生産		小計	海外生産	合計
	地域内向け	海外向け			
台数	3,522	443	3,965	482	4,447
比率	79.2	10.0	89.2	10.8	100.0

Daimler—Chrysler は地域内（北米及び西欧）向けの比率が8割近くあり、海外向け（輸出）、海外生産の比率はそれぞれ1割程度となっている。Daimler—Chrysler の場合、北米（Chrysler）と西欧（Daimler）の両地域にベース（拠点）を持っていることから、この二つのベース（拠点）にある生産及びマーケティングのリソースをいかに効果的に使いながら両市場を相互補完していくかが最大の戦略課題となっている。

地域戦略の今後

このように、依然輸出に一定の役割を残している日本メーカー、巨大マーケットの自給自足を基本に置きながらその他地域への拡大を図る米国メーカー、あるいはワールドマーケットへの展開において相互補完を図る提携メーカーなど、主要メーカーの地域戦略には大きな特徴がみられる。

今後、自動車メーカー間の提携戦略はさらに本格化し世界の各地域にベース（拠点）を持つ“世界化された”メーカー（例えば Daimler-Chrysler）、が世界の自動車産業のリーダーシップを取っていくようになるものと予想される。このような状況が深化していくにつれ、前述の地域内向け、海外向け、海外生産というくくりの概念は形骸化し、各地域でどのように生産し各地域にどのように分配していくかという、全世界を大局的にみた、いわば“地域マトリックス”的発想が強く求められるようになると思われる。

【おわりに】

世界の自動車産業はグローバル化を突き進めてきた結果、新たな局面に入ろうとしている。それは、国境という概念が形骸化し、市場とか企業といった新しいコンセプトがそれにとって代わるという新グローバル化の進展である。今後、この新グローバル化に向けて世界の自動車メーカー各社は壮烈な戦いを展開していくものと予想される。

一方、自動車に究極的に問い求められるものは、自動車そのもの、つまり、自動車の商品そのものの存在価値への問いかけである。IT（Information Technology）の中で自動車がどう残れるのか、「鉄から自動車へ」「自動車から情報へ」という大きな産業のうねりの中で自動車はどのように生き延びていくか、このような問いかけはますます強まってくるものとみられ、その対応が自動車産業の最大で最重要の課題となってくるものと予想される。

【参考文献】

1. 「主要国自動車統計－1991－第20集」 日本自動車工業会 1991年12月
2. 「主要国自動車統計－1996－第25集」 日本自動車工業会 1996年12月
3. 「主要国自動車統計－1999－第28集」 日本自動車工業会 1999年12月
4. 「自動車統計年報 第27集 1999」 日本自動車工業会 1999年7月
5. 「自動車統計月報 Vol.33 No.11 1999-2」 日本自動車工業会 1999年3月
6. 「自動車産業ハンドブック 2000年版」 日刊自動車新聞社 1999年10月
7. 「日本自動車需要構造の分析」（九州共立大学経済学部紀要第73号） 盛本健太郎 1998年6月
8. 「世界自動車需要構造の分析」（九州共立大学経済学部紀要第77号） 盛本健太郎 1999年6月