

EU拡大の中でグローバル戦略の再構築をはかる 欧州自動車メーカー及び日系メーカーの新 動向と工場調査(2004年3月) (1)

ヒガシ, ヒデタダ / 下川, 浩一 / 折橋, 信哉 / ヘラー, ダ
ニエル / 東, 秀忠 / SHIMOKAWA, Koichi / ORIHASHI, Shinya
/ HELLER, Daniel A. / HIGASHI, Hidetada / シモカワ, コウ
イチ / オリハシ, シンヤ

(出版者 / Publisher)

法政大学経営学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Hosei journal of business / 経営志林

(巻 / Volume)

41

(号 / Number)

4

(開始ページ / Start Page)

103

(終了ページ / End Page)

129

(発行年 / Year)

2005-01-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00016645>

〔研究ノート〕

『EU 拡大の中でグローバル戦略の再構築をはかる 欧州自動車メーカー及び日系メーカーの 新動向と工場調査（2004年3月）』（1）

下 川 浩 一（東海学園大学大学院教授 法政大学名誉教授）
折 橋 信 哉（東北学院大学 経済学部 助教授）
ダニエル・ヘラー（信州大学経済学部 講師）
東 秀 忠（東京大学大学院 経済学研究科）

目 次

- I, はじめに— EU 拡大がもたらす自動車市場の新しいトレンドと欧・日自動車メーカーの中東欧戦略及びグローバル戦略の再構築とスペインを含む今回の調査のアウトライン。
- II, 2004年3月実施のスペインを含む欧州自動車メーカー、日系メーカーの本社インタビュー及び工場調査。
- 1, 欧州日産本社社長ドミニク、ルケマン氏とのインタビュー記録。
 - 2, トヨタバリ事務所長インタビュー。
 - 3, 日本自動車工業会欧州事務所長（当時）インタビュー。
 - 4, BMW 本社でのブランド戦略についてのインタビュー。
 - 5, BMW デインゲルフォンケン工場見学調査記録。
- （以上、本号）
- 6, ルノースペイン、パレンシア工場でのインタビュー。
 - 7, ルノーパレンシア工場見学調査記録。
 - 8, フォードヴァレンシア工場（含む CLASA）見学調査記録。
 - 9, 日産モトールイベリカバルセロナ工場見学調査及びインタビュー記録。
 - 10, セアットマートレル工場見学調査記録。
 - 11, スペイン大手部品メーカー FICOSA 本社でのインタビュー記録。
- III, むすび— 欧日自動車メーカーのグローバル戦略再構築とスペイン自動車産業の展望。

I, はじめに— EU 拡大がもたらす自動車市場の新しいトレンドと欧・日自動車メーカーの中東欧戦略及びグローバル戦略の再構築

今欧州自動車市場に目を向ける時、欧州本土とくにその中心であるドイツを始めフランス、イタリアなどの国内市場の停滞が目立つ中で、（表1～3, 図1～3参照）、それと対照的なロシアを含む中東欧の伸びがそれなりに著しいことに気付くであろう。とくに注目されるのはEU 拡大によってバルト3国やポーランド、チェコ、スロバキア、ハンガリー、スロベニアのEU 加盟が実現したことにより、中東欧圏の自動車市場と自動車生産がいつそう拡大することが期待されており、この方向に沿った欧州と日本の自動車メーカーのグローバル戦略の再構築も進もうとしている。

さてこの拡大EU による欧州自動車市場の新しい局面についてみると、まず言えることは、これまでこの地域が新車市場中心で伸びたというより、欧州本土諸国とくにドイツなどの中古車のはげ口として中古車市場中心で発展して来たものが、今後これら地域に現地生産車などが増えることで大量の買替え需要が発生する可能性が生まれたことがあげられる。EU 拡大とやがて来るべき通貨統合などの恩恵でこの地域の経済成長と所得水準の上昇が起れば大量の買替えが発生することが考えられる。ただその場合需要を牽引するのは大衆市場向けのAクラス車であろうが、他方で所得格差の拡大でニューリッチ層も出現するから、大衆車だけでなく高級車、中級車クラスの同時並行的な増加の可能性もあることも否定できない。そういった中でこれからの中東欧圏は単なる新興市場

表1. 【欧州主要自動車メーカーの2004年上半期業績 (連結)】

(単位: 百万ユーロ)

| メーカー・部品 | 項目 | 2003. 1H | 2004. 1H | (増減率) | | |
|------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
| VW | 売上高 | 42,831 | 45,940 | (7.3%) | | |
| | 営業利益* ¹ | 1,220 | 979 | (▲19.8%) | | |
| | 税後利益* ¹ | 596 | 383 | (▲35.7%) | | |
| | 自動車部門 | 売上高 | 37,779 | 40,489 | (7.2%) | |
| | | 営業利益 | 773 | 469 | (▲39.3%) | |
| | | 税後利益 | 332 | 29 | (▲91.3%) | |
| | VW ブランド Gr. | 売上高 | 22,065 | 24,374 | (10.5%) | |
| | | 営業利益 | 319 | 33 | (▲89.7%) | |
| | Audi ブランド Gr. | 売上高 | 13,036 | 13,277 | (1.8%) | |
| | | 営業利益 | 500 | 550 | (10.0%) | |
| | VW 商用車 | 売上高 | 2,470 | 2,716 | (10.0%) | |
| | | 営業利益 | ▲73 | ▲134 | 赤字拡大 | |
| | 金融部門 | 売上高 | 5,052 | 5,451 | (7.9%) | |
| | | 営業利益 | 447 | 510 | (14.1%) | |
| | | 税後利益 | 264 | 354 | (34.1%) | |
| | 欧州市場 | 売上高 | 31,063 | 33,719 | (8.6%) | |
| | | 営業利益 | 1,039 | 1,299 | (25.0%) | |
| 北米市場 | 売上高 | 7,030 | 6,559 | (▲6.7%) | | |
| | 営業利益 | 59 | ▲503 | 赤字転落 | | |
| 南米/南ア市場 | 売上高 | 1,775 | 2,392 | (34.8%) | | |
| | 営業利益 | ▲142 | ▲24 | 赤字縮小 | | |
| アジア太平洋市場* ² | 売上高 | 2,963 | 3,270 | (10.4%) | | |
| | 営業利益 | 264 | 207 | (▲21.6%) | | |
| Daimler Chrysler | 売上高 | 67,112 | 69,423 | (3.4%) | | |
| | 営業利益 | 2,044 | 3,627 | (77.4%) | | |
| | 純利益 | 697 | 947 | (35.9%) | | |
| | Mercedes Car | 売上高 | 25,645 | 24,651 | (▲3.9%) | |
| | | 営業利益 | 1,549 | 1,342 | (▲13.4%) | |
| | Chrysler | 売上高 | 24,513 | 25,266 | (3.1%) | |
| | | 営業利益 | ▲796 | 814 | 黒字回復 | |
| | 商用車 | 売上高 | 12,354 | 15,575 | (26.1%) | |
| | | 営業利益 | 269 | 736 | (173.6%) | |
| | サービス | 売上高 | 7,116 | 6,835 | (▲3.9%) | |
| | | 営業利益 | 753 | 693 | (▲8.0%) | |
| | EU | 売上高 | 23,547 | 23,274 | (▲1.2%) | |
| | | ドイツ | 売上高 | 11,504 | 11,030 | (▲4.1%) |
| | | 米国 | 売上高 | 31,782 | 32,617 | (2.6%) |
| その他 | | 売上高 | 11,783 | 13,532 | (14.8%) | |
| BMW | 売上高 | 20,563 | 22,715 | (10.5%) | | |
| | 営業利益 | 1,777 | 1,935 | (8.9%) | | |
| | 純利益 | 1,078 | 1,194 | (10.8%) | | |
| | 自動車事業 | 売上高 | 19,020 | 21,259 | (11.8%) | |
| | | 営業利益 | 1,487 | 1,713 | (15.2%) | |
| | 金融サービス | 売上高 | 4,103 | 4,022 | (▲2.0%) | |
| 営業利益 | | 225 | 268 | (19.1%) | | |
| PSA | 売上高 | 27,763 | 28,942 | (4.2%) | | |
| | 営業利益 | 1,289 | 1,068 | (▲17.1%) | | |
| | 純利益 | 896 | 681 | (▲21.6%) | | |
| | 自動車事業 | 売上高 | 22,396 | 23,288 | (4.0%) | |
| | | 営業利益 | 846 | 537 | (▲36.5%) | |
| | 金融事業 | 売上高 | 860 | 861 | (0.1%) | |
| | | 営業利益 | 198 | 241 | (21.7%) | |
| | 西欧 | 売上高 | 23,823 | 24,123 | (1.3%) | |
| | 中東欧 | 売上高 | 1,181 | 1,342 | (13.6%) | |
| | 南米 | 売上高 | 571 | 656 | (14.9%) | |
| その他地域 | 売上高 | 2,188 | 2,821 | (28.9%) | | |

表2. 【西欧18カ国、ブランド別乗用車新規登録台数 (1998~2003年)】

(単位:台)

| グループ/ブランド | | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 |
|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|
| V W | VW | 1,575,278 | 1,730,725 | 1,619,352 | 1,603,708 |
| | Audi | 493,304 | 514,835 | 488,905 | 540,514 |
| | SEAT | 360,456 | 412,574 | 429,375 | 403,998 |
| | Skoda | 157,651 | 178,872 | 217,428 | 246,356 |
| | グループ計 | 2,586,689 | 2,837,006 | 2,755,060 | 2,794,576 |
| P S A | Peugeot | 959,550 | 1,119,037 | 1,164,982 | 1,278,840 |
| | Citroën | 676,288 | 704,847 | 764,469 | 860,907 |
| | グループ計 | 1,635,838 | 1,823,884 | 1,929,451 | 2,139,747 |
| F o r d | Ford | 1,435,632 | 1,406,802 | 1,247,948 | 1,306,946 |
| | Jaguar | 21,983 | 31,127 | 34,246 | 42,944 |
| | Volvo | 240,728 | 241,064 | 230,504 | 224,229 |
| | Land Rover | n.a. | 81,658 | 77,689 | 74,883 |
| | グループ計 | 1,698,343 | 1,760,651 | 1,589,165 | 1,649,002 |
| Renault | | 1,542,571 | 1,655,588 | 1,559,462 | 1,575,264 |
| G M | Opel/Vauxhall | 1,563,263 | 1,644,847 | 1,508,238 | 1,516,138 |
| | Saad | 75,335 | 79,904 | 78,785 | 75,225 |
| | その他 | 9,672 | 11,737 | 10,355 | 8,827 |
| | グループ計 | 1,648,270 | 1,736,488 | 1,597,378 | 1,600,190 |
| F i a t | Fiat | 1,206,538 | 1,108,203 | 1,122,832 | 1,062,455 |
| | Lancia | 177,556 | 142,610 | 173,303 | 148,482 |
| | Alfa Romeo | 175,441 | 179,381 | 174,956 | 201,306 |
| | その他 | 2,395 | 3,192 | 3,954 | 3,689 |
| | グループ計 | 1,561,930 | 1,433,386 | 1,475,045 | 1,415,932 |
| D C | Mercedes-Benz | 624,907 | 685,517 | 709,657 | 736,234 |
| | Smart | 10,755 | 68,466 | 101,853 | 104,217 |
| | Chrysler | 93,324 | 91,866 | 97,846 | 98,372 |
| | グループ計 | 728,986 | 845,849 | 909,356 | 938,823 |
| B M W | BMW | 450,821 | 485,130 | 499,273 | 517,778 |
| | Mini | — | — | — | 25,493 |
| | グループ計 | 450,821 | 485,130 | 499,273 | 543,271 |
| MG Rover | | 369,386 | 227,582 | 197,428 | 160,400 |
| 日 本 車 | トヨタ/Lexus | 432,900 | 480,003 | 542,054 | 550,720 |
| | 日産 | 426,400 | 387,503 | 393,736 | 365,712 |
| | マツダ | 211,516 | 215,548 | 181,710 | 139,393 |
| | ホンダ | 214,501 | 208,560 | 181,600 | 154,731 |
| | スズキ | n.a. | n.a. | 131,587 | 138,444 |
| | 三菱 | 181,821 | 184,798 | 160,281 | 130,407 |
| | その他 | 238,985 | 257,206 | 85,334 | 65,325 |
| | 計 | 1,706,123 | 1,733,630 | 1,676,302 | 1,544,732 |
| 韓 国 車 | 現代 | n.a. | 217,109 | 227,210 | 218,900 |
| | 起亜 | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| | その他 | n.a. | 261,625 | 280,343 | 191,806 |
| | 計 | 387,474 | 478,734 | 507,553 | 410,706 |
| その他 | | 440,535 | 48,441 | 51,075 | 45,036 |
| 総合計 | | 14,369,492 | 15,066,357 | 14,746,548 | 14,817,679 |

| 2002年 (シェア) | | 2003年 (シェア) | | 前年比 (シェア増減) | |
|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-------|
| 1,488,988 | (10.3%) | 1,418,763 | (10.0%) | ▲4.7% | ▲0.4% |
| 548,453 | (3.8%) | 545,656 | (3.8%) | ▲0.5% | 0.0% |
| 375,380 | (2.6%) | 381,160 | (2.7%) | 1.5% | 0.1% |
| 238,700 | (1.7%) | 240,599 | (1.7%) | 0.8% | 0.0% |
| 2,651,521 | (18.4%) | 2,586,178 | (18.2%) | ▲2.5% | ▲0.2% |
| 1,277,738 | (8.9%) | 1,196,917 | (8.4%) | ▲6.3% | ▲0.5% |
| 886,098 | (6.2%) | 909,344 | (6.4%) | 2.6% | 0.2% |
| 2,163,836 | (15.0%) | 2,106,261 | (14.8%) | ▲2.7% | ▲0.2% |
| 1,282,972 | (8.9%) | 1,227,342 | (8.6%) | ▲4.3% | ▲0.3% |
| 230,581 | (1.6%) | 217,110 | (1.5%) | ▲5.8% | ▲0.1% |
| 72,287 | (0.5%) | 71,386 | (0.5%) | ▲1.2% | 0.0% |
| 51,313 | (0.4%) | 48,950 | (0.3%) | ▲4.6% | ▲0.0% |
| 1,637,153 | (11.4%) | 1,564,788 | (11.0%) | ▲4.4% | ▲0.4% |
| 1,541,077 | (10.7%) | 1,504,454 | (10.6%) | ▲2.4% | ▲0.1% |
| 1,351,600 | (9.4%) | 1,312,988 | (9.2%) | ▲2.9% | ▲0.2% |
| 71,915 | (0.5%) | 72,646 | (0.5%) | 1.0% | 0.0% |
| 7,598 | (0.1%) | 6,065 | (0.0%) | ▲20.2% | ▲0.0% |
| 1,431,113 | (9.9%) | 1,391,699 | (9.8%) | ▲2.8% | ▲0.2% |
| 895,758 | (6.2%) | 794,496 | (5.6%) | ▲11.3% | ▲0.6% |
| 109,588 | (0.8%) | 100,445 | (0.7%) | ▲8.3% | ▲0.1% |
| 169,022 | (1.2%) | 159,905 | (1.1%) | ▲5.4% | ▲0.0% |
| 4,106 | (0.0%) | 3,921 | (0.0%) | ▲4.5% | ▲0.0% |
| 1,178,474 | (8.2%) | 1,058,767 | (7.4%) | ▲10.2% | ▲0.7% |
| 737,082 | (5.1%) | 719,401 | (5.1%) | ▲2.4% | ▲0.1% |
| 110,167 | (0.8%) | 111,315 | (0.8%) | 1.0% | 0.0% |
| 101,595 | (0.7%) | 92,151 | (0.6%) | ▲9.3% | ▲0.1% |
| 948,844 | (6.6%) | 922,867 | (6.5%) | ▲2.7% | ▲0.1% |
| 513,151 | (3.6%) | 513,410 | (3.6%) | 0.1% | 0.0% |
| 105,713 | (0.7%) | 114,142 | (0.8%) | 8.0% | 0.1% |
| 618,864 | (4.3%) | 627,552 | (4.4%) | 1.4% | 0.1% |
| 141,852 | (1.0%) | 138,055 | (1.0%) | ▲2.7% | ▲0.0% |
| 629,971 | (4.4%) | 674,656 | (4.7%) | 7.1% | 0.4% |
| 353,424 | (2.5%) | 398,435 | (2.8%) | 12.7% | 0.3% |
| 158,445 | (1.1%) | 206,568 | (1.5%) | 30.4% | 0.4% |
| 180,111 | (1.3%) | 192,401 | (1.4%) | 6.8% | 0.1% |
| 150,259 | (1.0%) | 145,196 | (1.0%) | ▲3.4% | ▲0.0% |
| 118,828 | (0.8%) | 117,144 | (0.8%) | ▲1.4% | ▲0.0% |
| 59,946 | (0.4%) | 65,589 | (0.5%) | 9.4% | 0.0% |
| 1,650,984 | (11.5%) | 1,799,989 | (12.7%) | 9.0% | 1.2% |
| 224,571 | (1.6%) | 246,900 | (1.7%) | 9.9% | 0.2% |
| 72,529 | (0.5%) | 107,631 | (0.8%) | 48.4% | 0.3% |
| 95,699 | (0.7%) | 114,734 | (0.8%) | 19.9% | 0.1% |
| 392,799 | (2.7%) | 469,265 | (3.3%) | 19.5% | 0.6% |
| 42,382 | (0.3%) | 48,037 | (0.3%) | 13.3% | 0.0% |
| 14,398,899 | (100.0%) | 14,217,912 | (100.0%) | ▲1.3% | — |

注) 1998年数値は国別と一致しない。

(欧州自工ACEA)

図2. 【西欧18カ国、グループ別乗用車市場シェア (2004年上半期)】

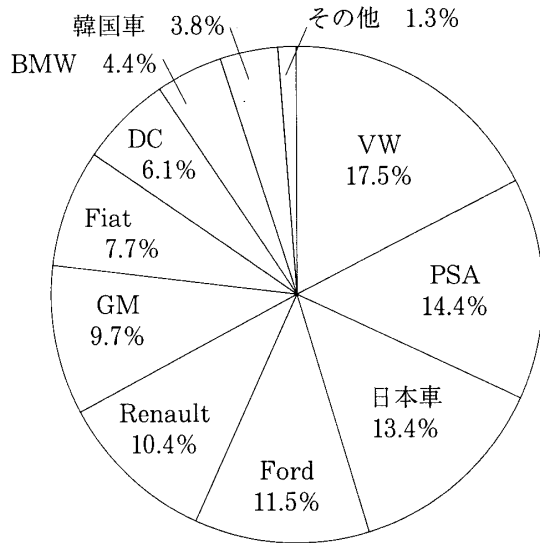


図3. 【主要15ブランド、西欧18カ国市場におけるシェア増減 (2004年上半期)】

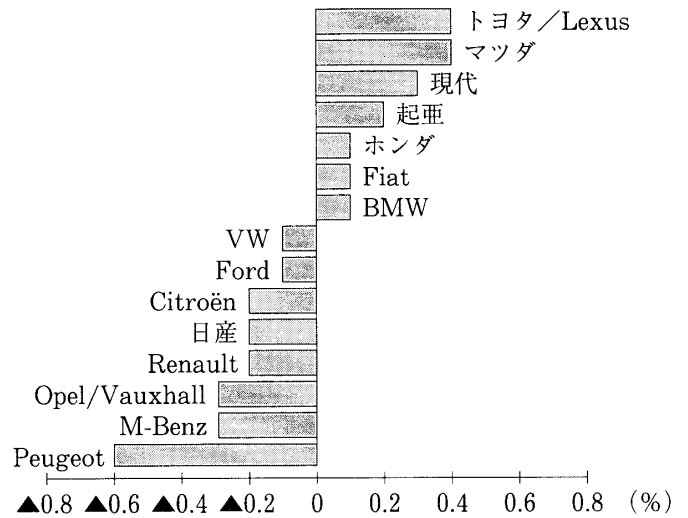


表3. 【EU/EFTA26カ国、国別乗用車新車登録台数 (2001~2003年、2003/2004年上半期)】

(単位: 台)

| 国名 | 2001年 | 2002年 | 2003年 | 2003年1~6月 | 2004年1~6月 (構成比) | 前年同期比 |
|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------------|--------|
| ドイツ | 3,341,718 | 3,252,898 | 3,235,960 | 1,678,331 | 1,656,117 (20.0%) | ▲1.3% |
| 英国 | 2,458,769 | 2,563,631 | 2,579,050 | 1,347,485 | 1,376,567 (16.6%) | 2.2% |
| イタリア | 2,413,455 | 2,279,612 | 2,251,307 | 1,253,949 | 1,292,200 (15.6%) | 3.1% |
| フランス | 2,254,732 | 2,145,071 | 2,009,254 | 1,069,160 | 1,067,840 (12.9%) | ▲0.1% |
| スペイン | 1,425,573 | 1,331,877 | 1,383,017 | 688,846 | 789,612 (9.5%) | 14.6% |
| ベルギー | 488,683 | 467,569 | 458,796 | 262,023 | 293,271 (3.5%) | 11.9% |
| オランダ | 530,231 | 510,702 | 488,944 | 287,689 | 285,243 (3.4%) | ▲0.9% |
| オーストラリア | 293,528 | 279,493 | 300,714 | 162,935 | 169,913 (2.1%) | 4.3% |
| ギリシャ | 280,214 | 268,489 | 257,293 | 141,220 | 166,796 (2.0%) | 18.1% |
| スウェーデン | 246,581 | 254,589 | 261,206 | 137,443 | 135,495 (1.6%) | ▲1.4% |
| アイルランド | 164,730 | 156,112 | 145,331 | 111,780 | 121,640 (1.5%) | 8.8% |
| ポルトガル | 255,215 | 226,092 | 189,829 | 99,665 | 105,933 (1.3%) | 6.3% |
| フィンランド | 109,428 | 117,034 | 147,405 | 79,518 | 83,605 (1.0%) | 5.1% |
| デンマーク | 96,187 | 111,598 | 96,016 | 47,192 | 58,390 (0.7%) | 23.7% |
| ルクセンブルグ | 42,833 | 43,403 | 43,624 | 25,714 | 28,476 (0.3%) | 10.7% |
| EU旧加盟15カ国計 | 14,401,877 | 14,008,170 | 13,847,746 | 7,392,950 | 7,631,098 (92.1%) | 3.2% |
| スイス | 316,641 | 295,065 | 270,359 | 142,520 | 143,450 (1.7%) | 0.7% |
| ノルウェー | 91,916 | 88,721 | 89,921 | 43,373 | 55,317 (0.7%) | 27.5% |
| アイランド | 7,245 | 6,943 | 9,886 | 5,330 | 6,406 (0.1%) | 20.2% |
| EFTA計 | 415,802 | 390,729 | 370,166 | 191,223 | 205,173 (2.5%) | 7.3% |
| ポーランド | 327,244 | 308,158 | 358,432 | 171,349 | 192,776 (2.3%) | 12.5% |
| ハンガリー | 148,293 | 172,338 | 208,411 | 101,633 | 104,766 (1.3%) | 3.1% |
| チェコ | 152,712 | 147,818 | 149,623 | 76,821 | 67,774 (0.8%) | ▲11.8% |
| スロベニア | 54,156 | 51,913 | 60,333 | 32,588 | 36,282 (0.4%) | 11.3% |
| スロバキア | 69,655 | 65,312 | 57,513 | 26,026 | 27,905 (0.3%) | 7.2% |
| エストニア | 13,038 | 14,852 | 15,775 | 7,768 | 9,093 (0.1%) | 17.1% |
| ラトビア | 7,716 | 8,202 | 8,853 | 4,046 | 5,296 (0.1%) | 30.9% |
| リトアニア | 7,014 | 8,142 | 7,543 | 3,442 | 4,687 (0.1%) | 36.2% |
| EU新加盟8カ国計* | 781,072 | 777,422 | 866,483 | 423,673 | 448,579 (5.4%) | 5.9% |
| EU合計 | 15,182,949 | 14,785,592 | 14,714,229 | 7,816,623 | 8,079,677 (97.5%) | 3.4% |
| 欧州26カ国合計* | 15,598,751 | 15,176,321 | 15,084,395 | 8,007,846 | 8,284,850 (100.0%) | 3.5% |

* マルタ、キプロスのデータは除外。

(欧州自工会 ACEA)

表4. 【ロシア・中東欧、国別自動車販売台数 (1996~2002年)】

| 地域 | 国名 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| CIS | ロシア (1) | 940,800 | 1,243,558 | 1,102,635 | 1,198,691 | 1,243,166 | 1,347,654 | 1,330,016 |
| | ウクライナ | n.a. | 29,500 | 36,747 | 83,489 | 61,720 | 86,367 | 128,894 |
| | ベラルーシ* | 8,600 | 10,300 | 11,800 | 14,800 | 13,800 | 14,000 | 15,200 |
| EU 加盟国 (2004年5月) | ポーランド (2) | 427,098 | 533,263 | 560,068 | 682,961 | 511,775 | 849,647 | 328,469 |
| | チェコ | 183,631 | 201,810 | 164,778 | 168,010 | 170,802 | 174,817 | 169,729 |
| | スロバキア | 82,073 | 70,911 | 78,618 | 63,312 | 62,452 | 78,780 | 73,526 |
| | シンガリー | 87,745 | 98,513 | 131,842 | 159,843 | 163,359 | 178,351 | 207,455 |
| | スロベニア | 66,000 | 69,100 | 75,100 | 86,900 | 69,800 | 60,300 | 57,700 |
| | エストニア | n.a. | n.a. | 11,585 | 8,824 | 12,724 | 15,300 | 17,498 |
| | ラトビア | n.a. | n.a. | 9,080 | 8,634 | 8,428 | 9,607 | 10,323 |
| リトアニア | n.a. | n.a. | 5,794 | 6,774 | 7,321 | 9,822 | 10,687 | |
| 準 EU 加盟国 | トルコ | 343,103 | 517,402 | 477,922 | 403,075 | 658,895 | 195,715 | 174,580 |
| CEFTA 加盟国 (3) | クロアチア | n.a. | n.a. | n.a. | 54,922 | 62,009 | 70,712 | 70,884 |
| | ルーマニア | 117,512 | 114,099 | 142,414 | 117,946 | 83,716 | 91,162 | 110,939 |
| | ブルガリア | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| 旧ユーゴ (4) | セルビア・ モンテネグロ (5) | 10,398 | 13,503 | 16,038 | 5,269 | 12,740 | 8,979 | 11,656 |
| | ボスニア・ ヘルツェゴビナ | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| | | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. | n.a. |
| 自動車販売台数合計 | | 2,266,960 | 2,901,959 | 2,824,421 | 3,063,450 | 3,142,707 | 2,691,213 | 2,717,556 |

(1) 1996年は国産車販売のみ、1997年以降は輸入中大型商用車が含まれていない。

(2) GVW3.5t 以上の商用車を除く。(3) 中欧自由貿易協定 (Central European Free Trade Agreement)。

(4) 旧ユーゴ連邦には、スロベニア、クロアチア、マケドニアも属していた。(5) 輸入車を除く。

(各国自動車工業会、*VDA)

FOURIN ロシア・中東欧自動車産業 2004 18頁

表5. 【ロシア・中東欧12ヵ国、グループ別ブランド別自動車販売台数 (1997~2002年)】

(単位:台)

| グループ | ブランド | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 (前年比) |
|--------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| AvtoVAZ | Lada | 737,769 | 611,061 | 720,826 | 747,842 | 819,974 | 727,910 (▲11.2%) |
| VW グループ | Skoda Auto | 166,926 | 163,174 | 172,573 | 181,528 | 186,918 | 175,541 (▲6.1%) |
| | VW | 67,780 | 93,630 | 97,639 | 128,463 | 90,403 | 93,766 (3.7%) |
| | SEAT | 22,599 | 24,110 | 27,281 | 33,361 | 26,976 | 27,915 (3.5%) |
| | Audi | 4,066 | 6,644 | 7,304 | 9,052 | 10,891 | 12,833 (17.8%) |
| | Scania | 282 | 636 | 712 | 1,117 | 1,397 | 1,498 (7.2%) |
| | Rolls-Royce/他 (1) | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 (0.0%) |
| | グループ合計 | 261,654 | 288,196 | 305,510 | 353,521 | 316,588 | 311,556 (▲1.6%) |
| GM グループ (大字を除く) | Fiat Auto (2) | 286,281 | 266,343 | 271,897 | 259,969 | 131,081 | 109,896 (▲16.2%) |
| | GM (3) | 109,198 | 108,324 | 126,870 | 143,079 | 88,034 | 88,744 (0.8%) |
| | スズキ | 21,059 | 32,297 | 40,172 | 37,578 | 38,055 | 45,638 (19.9%) |
| | いすゞ | 6,148 | 7,555 | 5,953 | 6,545 | 2,128 | 2,660 (25.0%) |
| | スバル | 1,095 | 2,282 | 2,384 | 1,718 | 1,474 | 2,123 (44.0%) |
| | Saab | 340 | 581 | 580 | 859 | 1,003 | 1,163 (16.0%) |
| | グループ合計 | 424,121 | 417,382 | 447,856 | 449,748 | 261,775 | 250,224 (▲4.4%) |
| Renault グループ | Renault | 132,045 | 153,521 | 150,047 | 199,202 | 126,069 | 150,732 (19.6%) |
| | Dacia | 97,517 | 104,368 | 84,031 | 50,320 | 52,366 | 53,263 (1.7%) |
| | 日産 | 25,704 | 30,415 | 26,735 | 32,631 | 26,548 | 32,501 (22.4%) |
| | グループ合計 | 255,266 | 288,304 | 260,813 | 282,153 | 204,983 | 236,496 (15.4%) |
| GAZ | GAZ | 217,513 | 229,206 | 245,420 | 228,918 | 211,639 | 216,643 (2.4%) |
| PSA グループ | Peugeot | 30,318 | 40,095 | 56,910 | 82,423 | 74,017 | 92,439 (24.9%) |
| | Citroën | 24,483 | 31,584 | 33,349 | 41,813 | 39,517 | 49,415 (25.0%) |
| | グループ合計 | 54,801 | 71,679 | 90,259 | 124,236 | 113,534 | 141,854 (24.9%) |

| グループ | ブランド | 1997年 | 1998年 | 1999年 | 2000年 | 2001年 | 2002年 (前年比) |
|--------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Ford グループ | Ford (4) | 95,661 | 102,375 | 102,621 | 114,765 | 61,100 | 76,363 (25.0%) |
| | マツダ | 19,601 | 18,177 | 16,240 | 15,940 | 10,185 | 10,427 (2.4%) |
| | Volvo Cars | 2,790 | 4,393 | 5,296 | 10,328 | 7,770 | 9,215 (18.6%) |
| | Land Rover | 2,087 | 2,413 | 2,747 | 4,717 | 2,667 | 3,591 (34.6%) |
| | Jaguar/他 (5) | 155 | 138 | 249 | 307 | 418 | 478 (14.4%) |
| | グループ合計 | 120,294 | 127,496 | 127,153 | 146,056 | 82,140 | 100,074 (21.8%) |
| Izhmash-Avto | | 7,928 | 6,434 | 9,385 | 23,651 | 45,388 | 80,007 (76.3%) |
| UAZ | | 97,560 | 77,718 | 81,105 | 82,526 | 71,186 | 71,832 (0.9%) |
| 大字 | 大字 | 189,318 | 219,991 | 256,343 | 158,808 | 77,531 | 66,706 (▲14.0%) |
| トヨタグループ | トヨタ/Lexus | 46,953 | 47,954 | 45,686 | 52,643 | 42,292 | 63,963 (51.2%) |
| | ダイハツ | 760 | 948 | 493 | 286 | 217 | 235 (8.3%) |
| | グループ合計 | 47,713 | 48,902 | 46,179 | 52,929 | 42,509 | 64,198 (51.0%) |
| Daimler Chrysler グループ | Mercedes-Benz | 22,408 | 23,348 | 18,795 | 27,850 | 26,684 | 32,993 (23.6%) |
| | 三菱自 | 27,468 | 33,930 | 20,233 | 24,569 | 17,061 | 21,366 (25.2%) |
| | Chrysler (6) | 9,423 | 6,701 | 5,345 | 9,015 | 4,568 | 4,475 (▲2.0%) |
| | Smart | — | — | 4 | 5 | 3 | 280 (9233.3%) |
| | Freightliner/他 (7) | — | — | 1 | 33 | 72 | 24 (▲66.7%) |
| | グループ合計 | 59,299 | 63,979 | 44,378 | 61,473 | 48,388 | 59,138 (22.2%) |
| KamAZ | | 30,698 | 22,375 | 42,440 | 55,756 | 59,946 | 58,585 (▲2.3%) |
| 現代自グループ | 現代自 | 35,568 | 49,404 | 39,708 | 50,603 | 22,446 | 26,233 (16.9%) |
| | 起亜自 | 13,444 | 48,661 | 24,393 | 21,733 | 13,187 | 15,856 (20.2%) |
| | グループ合計 | 49,012 | 68,065 | 64,101 | 72,336 | 35,633 | 42,089 (18.1%) |
| ホンダ | | 20,439 | 31,004 | 27,429 | 24,114 | 16,624 | 19,023 (14.4%) |
| BMW/Mini | | 5,456 | 6,585 | 5,227 | 9,320 | 8,351 | 12,293 (47.2%) |
| Iveco | | 10,806 | 9,431 | 8,304 | 12,157 | 8,384 | 9,230 (10.1%) |
| Volvo Group | Volvo Trucks & Buses | 423 | 1,523 | 1,582 | 2,384 | 2,778 | 2,538 (▲8.6%) |
| | Renault V.I. | 607 | 830 | 960 | 1,433 | 1,776 | 2,255 (27.0%) |
| | Mack (8) | 518 | 539 | 654 | 592 | 777 | 591 (▲23.9%) |
| | グループ合計 | 1,548 | 2,892 | 3,196 | 4,409 | 5,331 | 5,384 (1.0%) |
| Man (9) | | 1,855 | 1,786 | 1,611 | 2,601 | 2,519 | 3,000 (19.1%) |
| Paccar (10) | | 439 | 764 | 908 | 1,240 | 1,591 | 1,934 (21.6%) |
| MG Rover | | 4,253 | 4,364 | 3,575 | 2,297 | 984 | 544 (▲44.7%) |
| Porsche | | 51 | 75 | 79 | 127 | 144 | 140 (▲2.8%) |
| Ferarri/Maserati | | 42 | 19 | 18 | 28 | 33 | 36 (9.1%) |
| Proton/Lotus | | 49 | 3,125 | 3,180 | 304 | 193 | 16 (▲91.7%) |
| 他 | | 265,349 | 200,125 | 202,803 | 161,730 | 141,190 | 134,841 (▲4.5%) |
| 中東欧12ヵ国自動車販売合計 | | 2,863,233 | 2,800,958 | 2,998,098 | 3,058,280 | 2,576,558 | 2,613,753 (1.4%) |

(1) Bentley/Lamborghini, (2) Alfa Romeo/Fiat/Lancia (3) Buick/Chevrolet/Pontiac/Oldsmobile/Cadillac/GMC/Opel/Vauxhall, (4) Ford/Mercury/Lincoln, (5) Aston Martin/Daimler/Jaguar, (6) Chrysler/Dodge/Jeep/Plymouth, (7) Unimog/Evo Bus/Setra, (8) Karosa/Heuliez, (9) Steyr/ERF/OAF/Star/Auwarter, (10) Kenworth/Foden/DAF/Leyland

(各国自動車工業会及びそれに順ずる政府機関・民間機関)

II. 2004年3月実施のスペインを含む欧州自動車メーカー、日系メーカーの本社インタビュー及び工場調査。

(1) 欧州日産 ドミニク・トルマン氏とのディスカッション記録

2004/3/18

interviewee: 欧州日産

Dominique Thormann氏

interviewer: 下川教授, 折橋, 東 (記録作成)

欧州日産の Recovery Story について

本社機能をアムステルダムからパリへ移管した。

欧州日産がダメだった理由は大きく分けて三つある。1: 組織の指揮命令系統の混乱, 2: 製品の競争力不足, 3: 量産車メーカーとしての戦略のミスの三つである。

欧州自動車産業における「200万台クラブ」のメンバーはルノー, VW, フィアット, GMの4社であるが, これらは量産・量販で規模の経済性を利用して利益を出している。しかし欧州日産はせいぜい50万台がいいところで, 全く規模が異なるのである。それなのにこれまでの欧州日産は「マーケットシェア至上主義」に凝り固まっており, インセンティブを付けた値引き販売を行っていた。

生産拠点は黒字なのにセールスが赤字だった。欧州日産全体を見渡した場合に一つの戦略で統御する部門が存在していなかったのである。このため各ローカル子会社が限られたリソースでバラバラに活動してしまっていたのである。

生産拠点はイギリスとスペイン。だがこれにさらに屋上屋を重ねるような形になっていた。日産 UKとアムステルダム本社の役割分担も明確ではなかった。

東京本社との協力関係

これまでは「ヨーロッパは難しい市場だ」という一言で片づけてきたが, それは最早理由にはならない。昔はうまくいかない理由探しばかり

りしていたが, 「根本的問題は何なのか?」を考えるようになった。

ゴーン氏は欧州日産に厳しい。「本社からはリソースを出さないから自力で何とかせよ」と言われて自分たちで問題点を必死で考え出した。予算が悪いのか? プロダクトが悪いのか? 管理方針が悪いのか? 広告戦略なのか…

1年目には, 黒字転換を目標に置いた。しかし, レイオフや工場閉鎖は本当の解決策ではないことは分かっていた。しかもきちんとした条件がなければリソースは提供してもらえない。

直近の例を辿ってみると, 日本も北米も1998年に大赤字を出している。特に北米はマーケティングの失敗とファイナンスでのトラブルが原因であった。欧州日産の立ち直りは日本, 北米より遅れていたわけである。

東京(厚木)のエンジニアは「欧州向けの自動車は複雑すぎる」と言う。これはエアコンの有無, MT/ATの違いなど装備のバリエーションが非常に多くなるためである。これに対して欧州向けはあまり大きなリスクは取りたくないために品質を向上し, 装備を豪華にする傾向があった。しかしそれはコストを押し上げる。加えて, ドライビングプレジャーを向上し, 悪路や長距離を走りやすくすると言った条件適応もまたコストを押し上げる。スタイリングも非常に難しい。国によってテイストが全然違うため, 誰にでも合わせようとするとう味乾燥になってしまう。

これらの問題に対処するため, マイクラ・X-TRAIL・ピックアップの3種に絞ってこれらの自動車を好んでくれる人を捜す, という方向に戦略を転換した。値引きは一切辞め, 敵を作らないことから味方を作る事へと方針を転換したのである。これは北米で取った戦略と全く同じと言って良い。

この戦略のおかげで現行のマイクラは先代の倍の売れ行きを記録している。ディーラーネットワークも強化され, 取引価格も向上している。営業利益も大幅に伸びた。この売れ行きにはルノーのディーゼルエンジンを手に入れたことも大きく貢献している。マイクラの50%がディー

ゼルエンジン搭載車である。この小型ディーゼルエンジンをルノーから持ってきた際にも、日産車に搭載するときには性能、品質、コストについては「日産基準」を適用した。これは高くついたが、そのおかげでうまくいったのである。

トヨタやホンダはディーゼルエンジンを「買って」こななければならない。しかし、日産はルノーと相互補完が出来るのである。日産が設計したV6ディーゼルエンジンをルノーに供給してメガヌとプリメーラで共用する一方、ルノー設計の小型ディーゼルエンジンを日産に供給して貰ってマイクラとクリオで共用しているのである。

かつてのアムステルダム本社は裏方の事務作業しかしていなかった。このアムステルダム本社は欧州日産の業務に対して何らサポートを行っておらず、マネジメントも、統一性も存在していなかった。完全に分断された組織だったのである。

しかし今は欧州日産全体へのサポート、全体を統御するオペレーション、コミュニケーションが成立している。そして現在は地域子会社のない国への広報・販売や、各国間での人事・ファイナンス面でのリソースバランスの最適化と言ったものが主要業務となっているのである。

高いポテンシャルを持った本社機能が広報、マーケティング、ブランドマネジメントを統括しているのである。

輸入と現地生産のアロケーションは特に行っていない。飽くまで、各国に対して市場が求めている商品を出している。全世界の自動車メーカーの中で“Full Manufacturer”と言えるのはトヨタ・日産・GM・フォードのみ。このため、「何処で作るか?」「何処でリソースを得るか?」と言うのが問題になる。

マイクラは低価格の量販車。このため販売する場所の近くで作った方が有利であるのは明かで、意思決定としては簡単な部類に入る。しかし、X-TRAILの場合は世界中の市場が欲しがっている。このため高橋副社長は「何処で作るか?」について非常に悩んだという。生産台数は比較

的少なく、1台当たりのバリューが高い。このため生産は出来れば集中させたいのである。

X-TRAILは最終的には日本で生産し、世界各国に輸出した。ユーロ高であったため、非常に儲かった。つまり、「ユーロ高だから損した」というのは嘘である。為替は飽くまで結果でしかない。損をしている場合に本当に問題なのは商品やマーケティング、そして市場の冷え込みなのである。

日産はQCDの面で非常に強い。日本、北米、欧州でベンチマーキングを行った場合に、サンダーランド工場が日産でトップになることもある。サンダーランド工場について考えてみると、日本と非常に条件が似ている。端的に言えば自動車を生産するには最悪な土地なのである。サプライチェーンは非常に長く、アクセス・物流条件が劣悪。しかもマネジメント・国土・労働条件と言ったディテールでも日本に酷似しているのである。

フィジカルな条件が悪いから、日本人が日本でやるのと同じようなやりかたが「自然発生」したのである。少量多品種生産が求められるために日本と似て高いフレキシビリティを持った生産システムが生まれたと言える。

一方のGMやフォードの大量生産は、裏でそれを支えるマネジメントやマーケティングが強みを持って存在しているために可能になっていると考えられる。

北米ではアルティマを20万台生産しており、かつ高いフレキシビリティを持っている。

台数を増やしつつバリエーションを減らし、キャラクターを強めることが求められていると言える。

何処にフレキシビリティを置くかが問題になる。ボリュームに置くか、バリエーションに置くか、システムに置くか。日本では48あるモデルを38にまで削減する計画であるが、これはラインアップの複雑性を削減して商品を集中し、利益を上げる戦略である。

ボリュームに対するフレキシビリティの面では、工場の稼働率が問題になる。1998年の栃木工場の稼働率は28%でしかなかった。これでは

マージナルプロフィットがマイナスになってしまい、全てが赤字になるのも仕方がない。現在の稼働率は80%である。これは村山工場からの生産移管によるが、稼働率40%の工場を2つ持つ方が圧倒的に効率が悪いのは明らかである。現在の戦略は稼働率最重視である。

東京と欧州ではルノーとのアライアンス形態は全然違う。欧州は、日産とルノーが激しく競争している唯一の地域なのである。また、日産の欧州のディーラーは財務的に非常に弱い。このため、ルノーと統合したら間違いなく潰れてしまう。1999年に金融子会社をルノーに売却した。これでルノーの資金が日産のディーラーに流れることになった。

生産・開発に関する協力としては先述のエンジン相互補完に加えて小型商用車の生産でも協力を行っている。元々 GM とルノーが共同開発した X83 の生産を日産モトールイベリカに移管し、バッヂを買えることで両方で販売している。(詳しくは後述の日産モトールイベリカ工場見学記録を参照)

全般的に、欧州では日本よりもより進んだアライアンス形態が取られていると言える。生産、販売、ファイナンスなど各方面でより密接な関係が形成されている。

購買についても元々サプライヤーが似通っていたため多くの部分で統合が進んだ。たとえば塗料に代表されるコモディティは全て購買を一本化している。

生産面では工程プロセスフローが共通化されている。たとえば B プラットフォームを共用しているためルノー・クリオの工場とマイクラを作るサンダーラン工場の工程プロセスフローは酷似している。部品としても、ステアリングコラムなどは長さが違うくらいでしかなく、作りやすい。加えてジグ共通化も容易である。NPW (Nissan Production Way) にルノーの生産システムが近づきつつあると言える。

物理的には異なっているが、プロセスやサプライヤーが一緒ならばシナジー効果は非常に大きい。特に電子部品は結局は小さなブラックボックスなので共通化が容易である。電子部品の統

合は数多く行われている。

X83の場合、生産移管した工場が小さいためコストは上がったが、生産量自体は日産分も含めることで増加し、品質も大幅に向上した。加えてリードタイムが短縮されたことによるメリットが大きいという。

ブランドマネジメント

ブランドマネジメントの要は「徹底した分断」である。ルノーのそれとミックスするようなことは絶対にしてはならない。Dominique氏は元タルノー出身だが、現在は100%日産のために行動している。つまり、ロイヤリティを何処に持つか、帰属意識は何処に対して抱くのが重要な問題。そのためには完全に巻き込まなければならない。パーソナリティを使い分けるといふ事は本質的に不可能である。

二つのブランドをマネジメントする際には、全然似ていないようにしなければならない。個性を失っては終わりなのである。これはみずほ銀行の統合時の悪夢を想起すれば容易に分かること。「誰がいつ何処で意思決定を行っているか」が直ぐに分かることが重要。

分断しておけばブランドマネジメントは非常に楽になる。混乱も妥協も発生しないからである。ファイナンス・調達と言った部分は共通にしつつもデザイン・エンジニアリングと言った部分は分けねばならない。特にデザインの分断は難しい問題である。如何にルノーの製品に似せないか、と言うことに神経を使ってデザイナーを扱わねばならない。有り体に言えばパトリック・ルケマンと中村史郎は競争相手なのである。

日産のデザインコンセプトは“Back to the Basic”, ルノーのそれは“Sophisticated & Urban”である。

日産の車はこれまでは地方都市で売っていた。これは安さとハイクオリティを売りにしていたためである。しかし現在はマイクラ、X-TRAIL等でイメージの革新を図っている。

特に VW ゴルフなどが属する C セグメントには15社の競争相手に16のライバル車種が存在する。そんな中で敢えて日産車を買う理由は何処にあるのか。という点を考えてマーケットニー

ズに対応したものづくりを推進していかなければならない。マイクラはシックでスマートでファッションナブル、と言うイメージで売っている。

欧州における日産の弱点は、市場での認識不足にある。アメリカでは歴史が長い上に欧州より成功体験が多い。たとえばZカーやマキシマのヒットが日産の名前をアメリカに知らしめている。現在はムラーノなどの大型SUV、高級車も開発・生産している。一方、欧州ではそれなりの歴史こそあれどまだヒット車がない。このためにブランドイメージが非常に希薄なのである。これをどうやって強化していくかが課題である。

次のチャレンジはCセグメントになる。ブランドというのは「買えば幸福感を得られるが、少しの人しか手に入れない」と言うところに生まれる。今後はボリュームが小さいことを逆手に取り、スペシャリティを付けることで高収益を狙っていききたい。

(2) 欧州トヨタパリ事務所でのインタビュー

期 日：2004年3月19日

対 応：同事務所代表 後藤氏

訪問者：下川教授，東，折橋（記録）

鈴木氏（前所長）の近況

光洋精工（トヨタと資本関係あり）に移籍
同社は、ルノーの部品部門に資本参加し、今ではほぼ100%所有。

欧州ではかなりのシェア。

パワステやエアコンは元々フランスではあまり装着率が高くなかった。したがって、ルノーとしても不採算の同部門を分離したかった。フランスでは元々専門メーカーがなかったことが、社内部品部門として持っていた背景にある。トヨタフランスにも納めているし、チェコにも進出してPSAとの合弁工場にも納める予定。

リヨンでの従業員は4,000人程度。従業員数ではトヨタを上回る。

後藤氏

トヨタ海外拠点への勤務は初めて。

ごく最近、トヨタに入社。

これまでもほとんどフランス関係の仕事。

統括会社（在ブラッセル）の機能

販売統括

製造統括：英国，フランス，トルコ，ポーランドの生産拠点を管理。チェコは合弁なので別扱い。

このほか、ロンドンとパリに事務所。ロンドンでは、ロンドン証取に上場していることもあり、機関投資家への対応などを担うIR機能に半数の人員を割いて対応。パリとは性格が違う。

2002年にTME設立。後から本社が出来た格好。当初は、5人から10人程度で出発したが、法務、本社機能なども持ってきて徐々に充実。

トヨタのフランスでのオペレーション

- ・バレンシエンヌ工場：従業員3,100人，6月から3直化。難しさも表面化。
- ・販売：パリ郊外30分ほどのところに。150人から60人程度。国内ディーラーは160社から70社程度で拠点数は約300（トヨタ専売）
- ・デザインセンター：ニースにある。30人程度。欧州テイストのデザイン，色，テイストを担当
- ・物流センター：リヨンの南。南欧の物流拠点。イタリア，スペインにも運べる。サービスパーツが多いが，一部完成車物流も。
- ・完成車物流の一大拠点はバレンシエンヌ工場横の物流ヤード。ここに輸入車も一旦運ばれる。
- ・シャンゼリゼ通りのショールーム：コーポレートのショールームとしては海外では初めて。プリウスの試乗も行っている。
- ・フランスはこのように拠点多いので，この事務所はTMEのフランス版の機能を担っている。拠点数が増えると，同じトヨタとはいえいろいろ違いがあり，調整は難しくなっている。

フランスでの2002年のシェアは3.7%。7万3,000台あまり。ようやく4%に近づいてきた。

イタリアでは5%を少し超えている。欧州平均では5%程度。

まだ2桁シェアに達している国はないが、北欧やギリシャでは10%弱まで。

トルコでは、カローラバースト(日本名:イプサム)を追加。現地生産車4モデルに。

フランスが最もシェアが低い。プジョー、シトロエン、ルノーで6割以上。

韓国車もやや攻勢。

現地生産車種

- ・カローラ:英国, トルコ
- ・アペンシス:英国
- ・ヤリス:フランス
- ・カローラバースト:トルコ
- ・2年前から欧州事業黒字化。
- ・レクサスの知名度依然として低い。

現地の日系サプライヤー・メーカー

サンデン:エアコン…フランスメーカーにも多く供給

小倉クラッチ:バレンシエンヌ工場近隣

トヨタフォークリフト:フランス第一位のフォークリフトメーカーとの合弁。ナント近郊。

90年代初めに進出。

NTN:ルマンで大規模JV。

パリ事務所

知名度を上げるというよりも、もっとフランスの中に入っていないといけない。

政府の意思決定にある程度は入っていないとならない。

トヨタはまだフランス自工会には入っていない。加入はなかなか難しい。クラブ的な雰囲気がある。

ただ、現地自工会に入れるかどうかは現地化の尺度の一つであり、今後努力していかないといけない。情報収集の面でも入らないと不利。

アペンシス:やはり英国が多い。フランスではRAV4が多い。格好良いという評判。特に高収入層に人気。

ヤリスも5年目になるがまだ割と売れている。本格モデルチェンジまであと1年、頑張ってもらいたい。

ディーゼル比率:フランスが最高。6割程度。ディーゼルでないとパワーが出ないなど。

ATもなかなか普及しない。数パーセントにとどまっている。日米が特殊なのかも。

トヨタポーランド:今、トランスミッションのみ。来年からディーゼルエンジンを生産。

今はディーゼルエンジンを搭載したトヨタ車はまだ少ない。

主要パーツの一部は英国から。

ディーゼルエンジンの組付けはほとんどフランス工場。売れるのは多くがディーゼル車。

ディーゼルエンジンは環境によいという触れ込みだが、二酸化炭素のことはばかりクローズアップされ、窒素酸化物のことはあまり話に出ない。

軽油の質は各国でまちまちなので、きちんとスペックにあわせたものにしないと不具合が発生してしまう。この辺の対応では遅れている。

ユーロ4, 5を考えると、根本的な解決をしないとイケない。

(3) 日本自工会欧州事務所インタビュー記録

2004/3/22

Interviewee: 日本自工会欧州事務所 (JAMA)

菅野 真二 所長 (当時)

Interviewer: 下川教授, 折橋, 東 (記録作成)

英国: 日産サンダーランドが好調, トヨタは稼働率を維持, ホンダも苦勞しつつ頑張っている。

日本自工会欧州事務所の主要任務は環境規制, ブロック・エグゼンプションに関する交渉, 部品調達でのサポート等。

日系メーカーの部品調達サポートについて

日系メーカーの調達方針を欧州サプライヤーに理解・周知して貰うために、「JAMA・CLE

PA（欧州自動車部品工業会）カンファレンス」を開いている。このカンファレンスの場では調達方針の説明のみならず個別商談会も行われる。Tier 1のサプライヤーは日系メーカーに対して日常的にコンタクトの機会を持っているが、Tier 2以下のサプライヤーはなかなか日系メーカーへのコンタクトが取れないため、これが重要な機会となっている。このカンファレンスが直ぐにビジネスにつながるかと言われれば難しいところだが、CLEPAからは感謝されている。

これまでは英独仏という大国を中心に回してから中立的なオランダ開催。その次はまた独仏で開催した。これは、イギリスで開催した場合、他のEU諸国からの参加が減ってしまうためである。次回はスウェーデンのイエテボリで行う。現在は中東欧でも開催して欲しいというメッセージが多く届いているという。

カンファレンス以外の形でのサポートはあまり行っていないが、日系メーカーへの窓口の紹介などはやっている。加えて日常的に色々な機会・案件に関して（通関・技術・環境など）意見交換を行っている。

CLEPAのバグナー専務理事は大の日本びいきである。

昔の欧州市場は日本メーカーはもっと欧州のサプライヤーから部品を買わなければ欧州で自動車売ってはいけないというunreasonableな空気が支配していたが、現在はだいぶ解消されている。むしろ、日系サプライヤーにもっと欧州へ進出して貰いたいというのが本音になってきている。フィアットの購買担当者など、「日系のサプライヤーは矢崎以外出てこない」と話している。矢崎は日系サプライヤーの中でも圧倒的にフットワークがいい。

中東欧の先にはロシア・CISが見える。最近はこちらの地域からも「早く日系のサプライヤーが来てくれ」とラブコールが入っている。矢崎はすでにウクライナに進出している。

デンソー、矢崎は欧州にきちんと本社を持っている。やりようによっては大きな成長を達成できる可能性が大きい。

しかし現在、多くの日系メーカーの目は中国・東南アジアに向いていて欧州がおろそかになっ

ている可能性がある。たとえばJAPIAは欧州に事務所を持っておらず、米国事務所も閉鎖するという噂がある。

ちなみに1995年のあのグローバルビジネスプラン公表の問題は部品を巡る日米摩擦であった。

自動車メーカーについてはJAMAが発信体制を設けている。しかし、日系サプライヤーへの期待が欧州では非常に強まっているのに部品業界側にそれに応える体制が出来ていないのが問題。「世界の顔」が不足している。

たとえばJETROがローカルサプライヤーに貢献したいと言ってロシアの部品メーカーの競争力強化に協力している。このような形で、サプライヤーのためには何が出来るかと言うことを考えて行かねばならない。そこの部分をもっと部品業界にはきちんとやって欲しい。

トヨタにそのような仕事出来るかと言えば疑問。なぜなら現在のトヨタヨーロッパは売れ行きが好調で非常に忙しいため。これ以上負担をかけられるかどうか疑問である。

SMT（英自動車連盟）Industry Forumというのが7～8年前に英バーミンガムに作られた。これは生産現場改善のスペシャリストをトヨタ・ホンダ・日産からそれぞれ二人ずつ派遣して貰って生産現場改善を指導することが出来る英国人を育成するというプロジェクトだった。これは2003年に終了している。生産性工場のみならず人材も育ったと言うことで色々な意味で感謝されたという。

DTI（英運輸省）、SMTのような官民協力での国家プロジェクトがイギリスのみならずODAで東南アジアなどへも展開しつつある。これは世界中で感謝されるプロジェクトだと言える。日本自動車産業が積み上げてきた資産をどう広めていくか、が今後の課題だろう。

環境規制の最近の動向

CO2についてはACEA（欧州自動車工業会）、JAMA、KAMA（韓国自動車工業会）が共同

で自主規制を行うこととしている。平均 CO₂ 排出量を ACEA は 2008 年までに、それ以外は 2009 年までに 140g/km にすることを目標としている。この目標は 1995 年時点との比較から設定されている。

これまで、欧州域外のメーカーは現地生産量が少ないために利ざやの小さい小型車を沢山売ることが出来ず、利ざやの大きい大型車を輸出して稼いでいた。このためメーカーとしての総排出量は相対的に大きくなってしまふ。

この自主規制目標は確かに厳しいが、やらねばならない事であることには変わりなく、各メーカーとも頑張っている。JAMA 参加メーカーは 175 g/km という中間目標は 2003 年に達成予定だったが 2002 年に前倒しできた。一方 KAMA の方は今度出る 2003 年レポートで達成できるかどうか厳しい所である。

現在の問題は、2012 年までに 120g/km という規制へのリクエストが一部加盟国から出てくること。140g/km という自主規制値設定の際にも 120g とか 100g にせよと言う要求が出てきた。これに対して中間見直しが 2003 年末から始まっている。

CO₂ 排出量については三菱総研が「120g/km という規制値はどのような市場になったら達成できるか？」というレポートを発表している。要はハイブリッドとディーゼルを沢山売らなければ達成できないのである。現行のプリウスが 120g/km をやっと下回るくらいで、ヤリス（日本名 ヴイツ）では 130g/km 位。つまり、ヤリスとプリウスだけを売ることにしてこの規制値は達成できないのである。実際に達成するにはディーゼル小型車を 40~50%、ハイブリッドを 50%、残りわずかにガソリン小型車を売ってやっとなのである。

そこまで政策誘導できるか？それは非現実的ではないのか？と言うのが JAMA としてのスタンスである。ACEA も達成のためには一人当たり 3,000 ユーロのコストが余計にかかるため無理だという主張をしている。

しかし、JAMA と ACEA の違いは達成可能性の部分にある。JAMA は「出来ないわけではないが、市場として unrealistic」という主

張であり、そこを ACEA は警戒している。

また、今後も自主規制という形を維持できるかどうか不透明になってきた。自動車業界として「そんな規制は難しい」と言い続けるようならもう法律でバインドすべきではないかといった意見がドイツの環境相などから出てきている。120g/km を巡る議論が巻き起こっている。

排出ガス規制

CO₂ と排出ガスにはトレードオフ関係が存在している。日本は排出ガスを優先し、欧州は CO₂ を優先した。このため欧州ではディーゼルエンジン搭載車が多い。

しかし、本当に環境コンシャスならば排ガスも規制しなければおかしい。だが現在の欧州の排ガス規制はディーゼルに甘い形になっていて、問題がある。

欧州委員会が日本でディーゼルセミナーを開いた。これは日本でディーゼル車を売りたいという欧州自動車メーカーの意向を汲んだものである側面と同時に、日本の規制から学んで欧州のそれを改善するという意味合いもある。

今後は世界共通の、望ましい形での規制を創り出していこうという考えがある。少なくとも、ディーゼルエンジンが伸びてきている現在、その規制に日系メーカーが渋々乗っかるだけでは余りに割りが悪い。

ディーゼルに対する規制も厳しくなっていくべきという側面がある。特にトヨタなどは排ガス規制が厳しくなれば厳しくなるほどありがたいという。しかし、各社の意見をまとめるのは大変。このため現在は各個別メーカーに対応を任せている状態。

NO_x, PM (浮遊粒子状物質) については日本の方が議論も対策も進んでいる。欧州でも今後規制を厳しくしていこうという話になってきている。事実、真に環境コンシャスな識者は NO_x, PM を何とかせねばならないと主張している。CO₂ 削減ばかりを主張しているのはエセ知識人かもしれない？

EURO 5 への各メーカーのスタンスには若干の心配が見える。特にディーゼルへの規制強化が問題になっている。特に NO_x, PM への

対策も重要になっている。

かつては環境問題にはドイツのみが熱心だったが、仏・伊・西も熱心になってきた。大分環境コンシャスネスは強まっている。特にCO₂はトップイシューになっており、むしろドイツの大型高級車メーカーへの風当たりが強くなっている。これに対して彼らも積極的に手を打っている。

小型車メインの伊・仏メーカーはCO₂対策は楽だった。むしろ批判的にはなっていない。PSA やルノー、フィアットなどはディーゼルエンジンについてはよいものを持っている。日系メーカーは、トヨタがPSA、日産がルノーと言ったようにフランスとよく組んでいる。ホンダのみ独自にやると言っている。

北欧も環境に対して真剣に考えている。スウェーデンがEUに加盟したことで欧州委員会にも影響が出る可能性がある。バルセロム欧州環境相はスウェーデン人で、筋金入りの環境家。しかしフレキシブルで話し合いに応じてくれる点は評価できる。そういう意味ではドイツの一部の「緑の党」の人間よりもよほどいい。彼らは頑固で夢想主義的。それに比べればよほど現実的で、マトモで、リーズナブル。弊害はないから、評判もいい。しかし規制なんてない方がありがたいのも事実。

最近のトレンドとしては、25ヶ国体制に移行したEUの欧州議会が総入れ替えになると言うのが大イベント。ユニセ（欧州産業連盟）やACEAといったEU産業界は、「安全・環境などについての規制が相互に矛盾し、欧州の産業界に過度な負担を強いていて競争力を損ねている」として、規制の見直しを求めてトップレベルで要請を行っている。

新顔の10ヶ国は中東欧諸国が多く、成長志向が強い。これを機に一気に流れを変えていきたいということでキャンペーンを張っている。

CO₂については京都議定書をロシアが批准するかどうかが不透明。（註、のちに10月になって正式加盟決定）その一方でEUは早速と批准してしまったために割を食っていないかという議論もある。

リサイクルについて

リサイクルも共通規制が出来つつある。フレームワークをEU法で制定し、各国が法規化を進めている。これに対して各メーカーともどんどん対応をはじめている。業界としては有害物質の適用除外リストにどれだけ多くのものを含められるかで交渉中。後は各メーカーが各国に対応して活動している。JAMAとしての仕事は山を越えた感がある。

日系メーカーは、日本国内ではリサイクルをきちんとやるだけのリソース（カネ・資源・土地）を持っているが、欧州では日系メーカーはマイノリティ。いかに他社と協力しつつうまくやっていくかがキーになる。

ユーロ5のその先についてはまだ議論が出来ていない。焦点はNO_x、PM規制をどう織り込むかにある。ディーゼルエンジンに歯止めをかけるのかどうかが最大の焦点。究極的に、ディーゼルエンジン規制は出てくる。これだけディーゼルエンジン搭載車が市場に出回ってしまうと規制の話は出てきて当然である。

ロンドン、パリなどの都市圏で、自治体レベルでの規制については俎上にあがりつつある。これが全国的な規制になっていくと思われる。

日本とEUは同じような問題を抱えている。一方アメリカでは環境問題は遅れている。消費者の意識が変わったときに米国メーカーがどうなるが問題である。

安全規制について

EUのみならずWHOからも規制強化を迫られている。これは「人命に関わる問題」であるため。今度の国連総会の前には「自動車の安全に関するストックホルム会議」が開かれる。

“World Road Safety Days”と銘打たれている。

安全対策についてはEUが先行している。歩行者保護、ABSの100%装備、カンガルーバー全廃などを軸に、2012年までに事故死者数半減を目標とした自主協定を結んでいる。第1段階ではミニマムな変更が主であるが、第2段階では構造変更が求められる。たとえばボンネット

の材質・構造などが大きく変わっていく。しかし技術要件の詳細については、国際調和の観点からまだ決まっていない。なぜなら、衝撃力の評価のために使うインパクトとしてどのようなものを利用するかといった基準を国際的に統一していく必要があるためである。

また、コンピューター制御による自動運転で衝突を回避するといった、ITSの安全画での利用である「e-safety」については国際標準に関する政治的リーダーシップの取り合いと言った側面もある。

ITS全般ではないが、一部技術についてはダイムラークライスラーが最先端を走っている。ミリ波レーダーによる車間距離測定装置を全社に標準装備する構えで、EUとしての法制化を求めてロビー活動を行っている。

日本はカーナビゲーションシステムが進化しており、それがE-safetyに利用できると考えられる。一方の独、北米はテレマティクスが進化している。

日本も色々な要素技術を持っており、日本の技術を取り入れよう、日本に学ぼうと言った動きがある。欧州でITSを推進しているELTICOという組織があり、熱心に啓蒙活動を行っている。

うまくいきそうな目が一つではないのが面倒。バラバラなものをいかにオーガナイズしていくかが難しい。このような中、E-Safetyをきちんとやって行かねば競争力を失ってしまう、と言う話を大臣レベルでははじめています。独は先行しているとはいえ、欧州全体で見ればE-Safetyへの取り組みは少し遅れているのである。

フランスはここ2~3年、販売がまあ悪くない水準で推移した。しかし将来CO₂、排ガス、E-Safetyといった問題にどう対処していくかという点には疑問が残る。これはデザインなど、消費者受けだけでもって販売しているため余計に不安である。「そこそこ売れてるからいいじゃないか」と言っているようでは先行きが不安である。

ブロック・エグゼンプションの問題

各国ディーラーの利害も絡んでくるので、国境を越えたディーラー統合はなかなか起こらないであろう。しかし、メーカーとディーラーの契約は規制に則ったものになりつつある。

しかし、複数メーカーとフランチャイズ契約を結んでいるディーラーの場合、話がややこしくなる。メーカーのブランド戦略との兼ね合いで、ディーラーが各ブランドに専用のスペースを与えることが認められているが、それは何処まで認められるのか。入り口を専用にすることが認められるのか否かなど、解釈の問題が出てきている。

そういった問題によるディーラーからのクレームはEUのディーラー業界団体であるCECRA経由もしくは直接欧州委員会に訴えられる場合がある。欧州委員会に対しては消費者からでも直接訴えが出来る。

また、メーカーとのフランチャイズ契約を結んでいない独立系のガレージの業界団体であるIndependent Repairers Associationもステークホルダーなので話に絡んでくる。非常に複雑な問題になってきているが、欧州委員会としては新たな見直し、規制と言った方向には動いていない。

究極的には国際的に価格差を無くしていくことが求められていざらうが、それは実現可能かどうか。非常に難しいと思われる。

国際的に活躍できるディーラーは出てくるのか？

マルコム・ハーバー(英)が大活躍。ICDPをやっていたイギリス自動車流通の大立て者。ブラウンとランゲ(独)はForum for Automobile and Societyを主催している。これにはJAMA, ACEA, CREPA, CECRAなども参加して頻繁に会合を持っている。

Q、イギリスは実質的に自国籍のメーカーを失って、国内販売の大半が日系・大陸系で占められている。このためディーラーの統合、マルチフランチャイズ化がより進んだ。このため大陸とは流通形態がかなり違っているようだ

がどうか？また、ブロック・エグゼンプション以後、ドーバーを超えた関係性に動きはあるか？

A. バージングループが自動車販売にも手を広げている。リチャード・プランソン会長が規制を緩めよと強く主張している。しかし現状では成功しているとは言い難い。

また、Transaction Period というのがあって、テリトリー外での活動は完全自由というわけではない。これは2005年までの規制である。しかし、この規制がはずれた後、ディーラーの販売活動を何処まで広げるのか？という点は大きなイシューである。

ロケーションとボーダレストレーディングというのは政治的な問題でもある。

今後はブランド内での競争も激しくなる可能性がある。ブロック・エグゼンプションに関して自由化が進んできたとなると、今後の日系メーカーの販売戦略にも少なからぬ影響が起こる。

「優良ディーラーを欧州メーカーが囲い込んでいる」という状況を緩めることが出来た。このため強い商品力を持っているメーカーにとってはディーラー網拡張に対してプラスの影響が出るだろう。

日系メーカーが最近好調な原因についてはブロック・エグゼンプションが緩んだからという意見と円安ユーロ高という為替の問題という意見の二つが主流だが、これらがちすぎだと言える。これは日系各メーカーが出したモデルが欧州市場で受け入れられただけのことである。小型でディーゼルエンジンを搭載し、デザインコンシャスな上、信頼性が高いモデルを投入したためである。

当然ながら各国で税制は異なっている。これは各国の財政権限だからである。たとえばデンマークでは自動車に対して190~200%の税金が課される。これではほとんど自動車を買うことは出来ない。このため各メーカーはリテールプライスで調整を行うことが求められ、相対的に欧州域内よりもリテールプライスが安くなってしまう。一般に北欧は税金が高い。

この問題に対し欧州委員会は「将来的には域内の自動車税制統一に向けた議論をはじめ」という公式コメントを発している。税制調和については環境税制もメインイシューとなっている。しかし、如何に欧州議会が音頭を取ったとしても各国の財政権限に関わる問題だけに5年~10年レベルで片が付く問題とは思えない。

以上。

(4) BMW 本社でのブランド戦略についてのインタビュー

期日：2004年3月24日

応対者：Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft Senior Vice President, Sales Asia, Pacific, Africa, East Europe Mr. Luder Paysen
Senior Vice President, Sales-Strategic Projects Mr. Karl-Heinz Kalbfell
Corporate Affairs, Spokesperson, Business and Finance Communication Mr. Linus Schmekel

訪問者：下川教授，東，折橋（記録）

Q. BMW のブランド哲学の基本理念

- A. ・連続的に長期的に支持されるブランドへ
・伝統を維持しつつ、新しいもの、ファッショナブルなものを積極的に取り入れる。
・未来に向けての新たなプロセスを加えていく必要がある。
- ・第二次大戦後、当時としてはまだあまり一般には行われていなかったマーケティングリサーチの結果に基づき、ハイエンドクラスの車両を販売し成功した。
・また、2000年にはこれまたマーケティングリサーチの結果に基づき、ミドルクラスのセダンを発売した。

Q. では、これからどういった種類の profile の車を提供していくのか？

A. ・High Quality

- ・ Sporty
- ・ Middle class sedan
- ・ これに新しい考え方として、安全性と居住性、車両サイズの拡大、エンジン・トランスミッションの改善といった考え方を取り入れていく。
- ・ 近年 BMW はより拡大してきているが、コアは変わっていない。

Q. マーケティング組織はどうなっているのか？

- A. ・ BMW は40年前に独立の組織として Competent Market Research Department を立ち上げ、今でも大きな規模の組織として引き継がれている。Brand Stand Concept も確立した。
- ・ なお、この組織にはエンジニア、現場、販売部門など幅広い機能部門が参画
 - ・ 10万人以上の人々に対しプレゼンを行った上で、Q & A セッションを行う方法でマーケティングリサーチを実施。

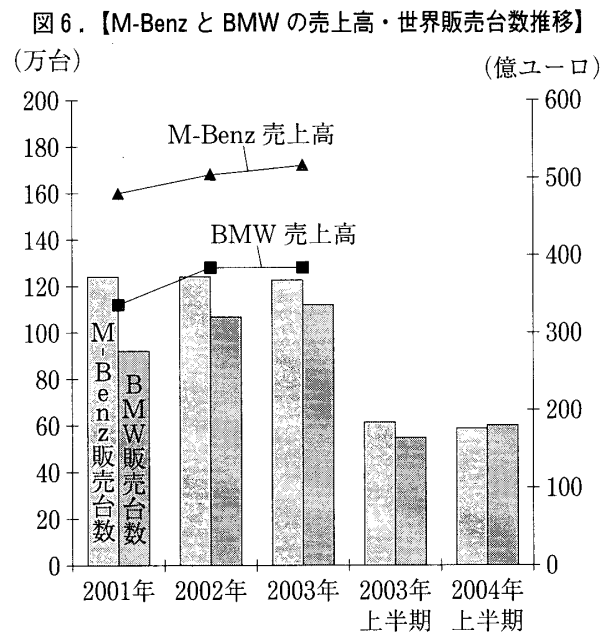
- ・ BMW の新モデルには必ず BMW の哲学が反映されている。
- ・ Young guy に受け入れられるような車。
- ・ 米国では、ほぼ一貫して“feel driving pleasure”をキャッチフレーズにしている。
- ・ これは決して変わらない。
- ・ BMW のイメージを要約すると、「スポーティー (sporty)」、「走る喜びを感じられる車 (to be pleasure)」である。
- ・ 人々は必ず老いるので、新世代にも受け継がれていくようなブランドでなければならない。

Natural Development によって、re-gain していく必要がある。

Q. BMW はグローバルニッチメーカーかどうか？

- A. ・ 3 シリーズなどは年間50万台を販売しており、決してニッチではない。
- ・ 社会の変化に伴い、当社の位置づけも変わってきた。

- ・ 60年代や70年代は、まだ販売台数もさほど多くはなく、まだニッチメーカーといっても良い存在であった。
- ・ しかし、現在は年間100万台以上を生産したがつて、いわゆるニッチメーカーではないが、もちろん大メーカーでもない。(図6参照)



注) BMW の販売台数は BMW と MINI, M-Benz は M-Benz と Smart。Fourin 前掲調査月報。

- ・ ただ、我々が誇れるのは、財務実績。世界最大の GM よりも多くの利益を稼ぎ出している。
- ・ 要は、プレミアムマーケットに特化したメーカーであって、ニッチメーカーではない。
- ・ プレミアムマーケットに限ってみると、世界シェアは20%に達している。

Q. 大量生産メーカーはプレミアムメーカーにはなり得ないのはなぜか。

- A. ・ トヨタのクラウンは、「トヨタ」ブランドなのでプレミアムカーにはなりえない。同様に、VW の Fehton も確かにいい車だが、「VW」ブランドなのでプレミアムにはなりえない。
- ・ つまり、プレミアムカーとは合理的な要因だけではなく、感情的 (emotional)

な要因も大きく影響している。

- ・ BMW の車が日本で高価格なのは、単なる輸送手段だけを提供しているのではないからだ。つねに背後に付加価値を提供している。(Always value behind)
- ・ スポーティーであるためには、シャシーが充実したものである必要がある。これはオプションのように後で加えることは出来ない。BMW のシャシーには、その技術力が背景にある。
- ・ ABS は当社が最初に導入した。プレミアムカーメーカーこそがそうしたイノベーションを手がけることが出来る。

Q. BMW の M & A, 提携についての考え方はどうか？

- A.
- ・ 1990年代は、世界中のメーカーが M & A に明け暮れた。皆が他社を買収したがっていた。
 - ・ その中で、BMW はその独立性を維持する戦略に出た。(Stay independent)
 - ・ それは、当社の持つ卓越したエンジニアリング力を維持するためであった。
 - ・ しかし、そうした中でも、成長は必要であるという考えから、小規模な買収を2件行った。1回は円満なうちに、1回は敵対的なものになった。
 - ・ その中でも、「プレミアムに特化」と言う基本姿勢は変えなかった。M & A を行ったのは、プレミアムセグメントがこの時期に拡大したからに他ならない。
 - ・ ローバーについては、ポンド高という不運に見舞われて、Miniを除いて手離した。ローバー無しでもプレミアムを拡大できるという判断であった。
 - ・ ランドローバーについては、オフロードへのニーズが縮小したために手放した。
 - ・ BMW は今後、Mini やロールスロイスも含めて10モデルまでモデル数を増加させる計画である。

- ・ このように、BMW は成長を続けているが、それには常に収益性も伴っていることは忘れてはいけない。
- ・ 部分提携も含め、一切提携は行っていない。(No tie-ups)
- ・ ローバーの経験から、BMW 自身でプレミアムセグメントの拡大を図る。
- ・ BMW やベンツは世界中で強いが、レクサスは米国では確かに強いものの欧州では強くない。

Q. 他のドイツメーカーとの比較して BMW はどんな特徴をもつか？

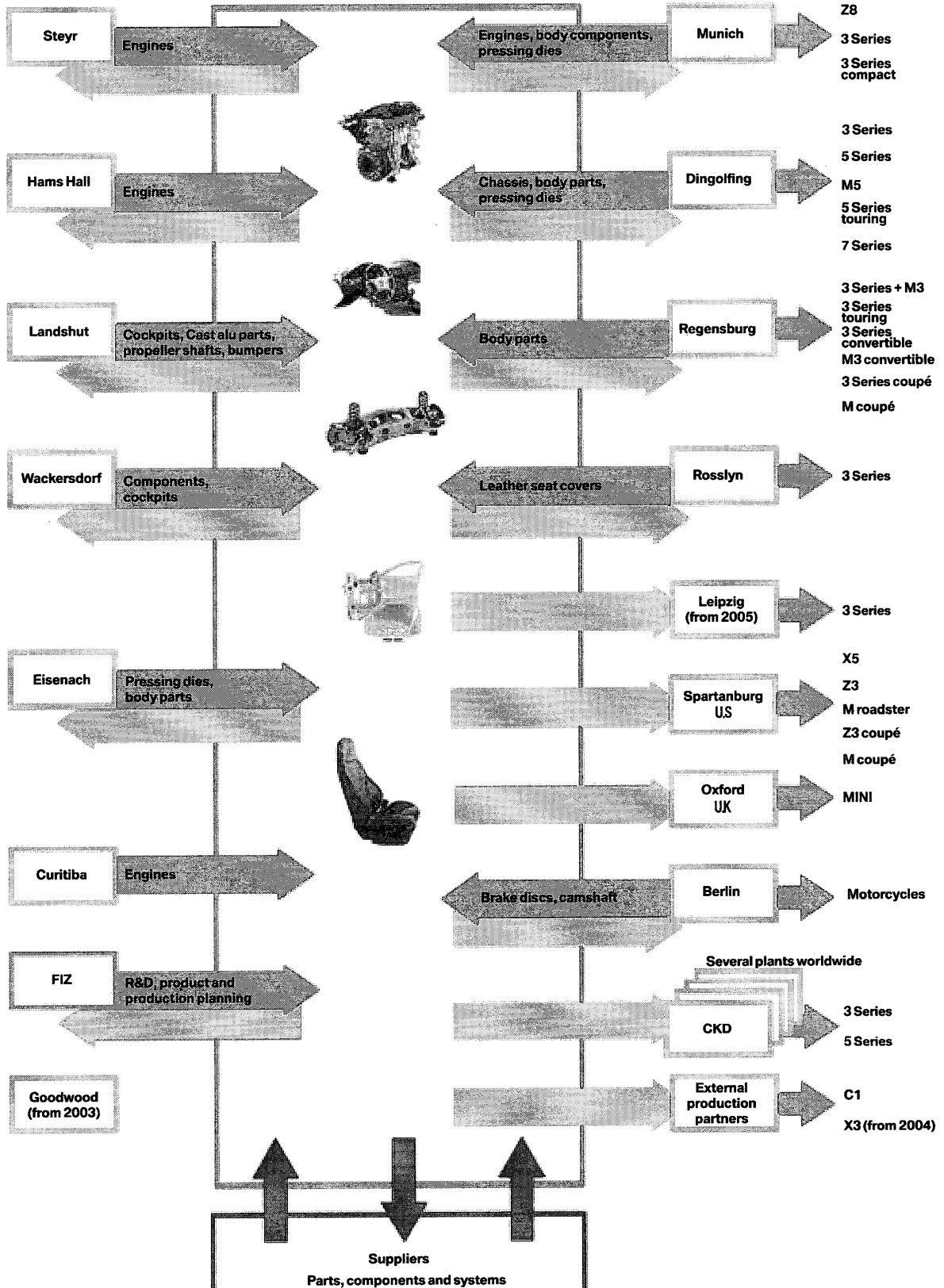
- A.
- ・ VW はあまりに多くのブランドを抱えている。
 - ・ DC は、確かにメルセデスベンツは強いが。あまり比較するのは適当でない。
 - ・ BMW と DC には異質のケイパビリティがある。メルセデスを BMW は作れないし、BMW をメルセデスは作れない。企業社会が背景にある。(society-based)
 - ・ BMW は、スポーティーで優雅 (elegant) で快適 (comfort) である。
 - ・ 日本メーカーの車両をばらしたことがあるが、どうしても「秘密」を見つけることが出来なかった。BMW のコアには Concept of Harmony がある。これはいろいろな要素が組み合わさったもので、コピーすることは出来ない。
 - ・ エキスパートは様々な意見に耳を澄ます。
 - ・ いかに会社内に知を維持していくかが大切。

Q. 3つのブランドについて今後の展望は？

- A.
- ・ ロールスロイスについては、BMW ブランドとは別に考える。
 - ・ 人々がロールスロイスについてどう考えるかに耳を澄まし、ロールスロイスについての全ての概念を統合する。(integrate all about ロールスロイス)
 - ・ 自動車の開発においては、他者からの声に聞く耳を持つことが重要。
 - ・ ロールスロイスのチームは、24時間ロー

ルスロイスのことだけを考えている。 違う。
 ・BMW とロールスロイス, Mini は全く

図7. The BMW Group Production and Development Network



(5) BMW Dingolfing 工場見学調査記録

2004/3/25

参加者：下川教授，折橋，東（記録作成）

BMW の生産と開発のネットワークと Dingolf-

ing 工場レイアウトと主要工程の会社提供の写真については，図8～図9（1）（2）（3）（4）を参照のこと。

図8．BMW Dingolfing 工場レイアウト配置図

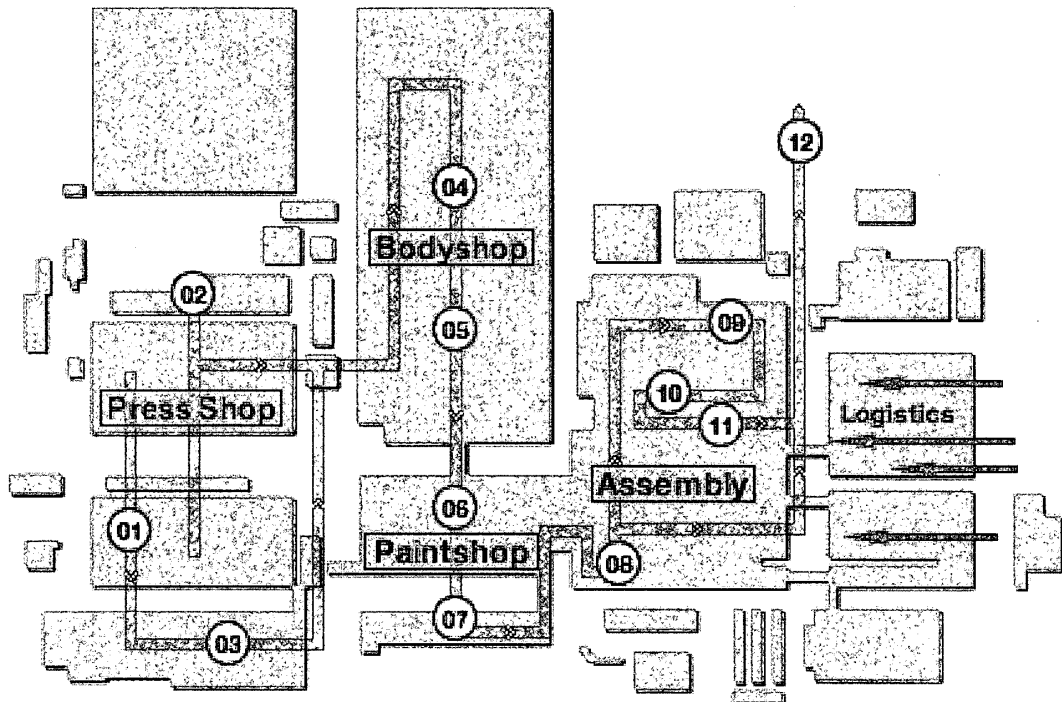


図9-1．BMW プレス

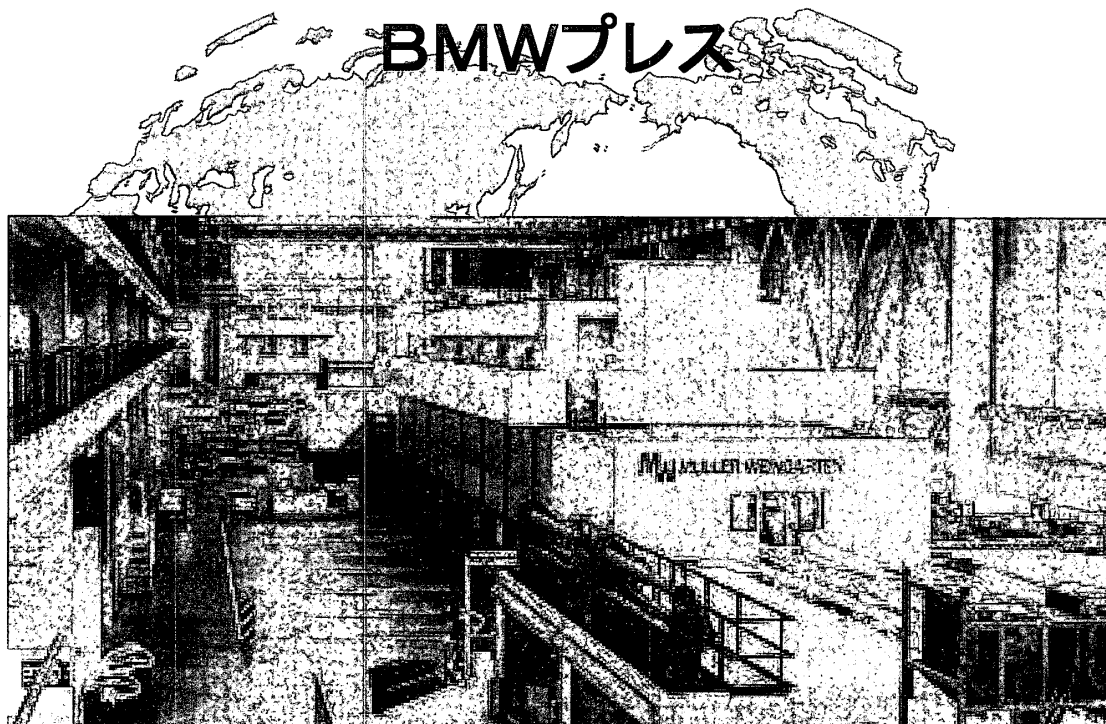


図9-2. BMW 溶接組立



図9-3. BMW 塗装



図9-4. BMW 最終組立



プレス工程

週6日、2直で稼働している。1日の材料消費は約1,300t。

Dingolfing 工場で組み立てている5・6・7シリーズ以外に、3シリーズコンパクトのボディモノコック用部品も生産している。3シリーズコンパクト用の部品はここからミュンヘン工場に運ばれる。一つのラックに11個、ラックが21個ほどあった。

金型の段取り替えタイムは約8分。シングル段取りを達成している。一方でタクトタイムは比較的長め。18SPM程度であった。

9,500tという超大型トランスファープレスが設置されていた。6工程のトランスファーだが、5工程目は空になっていた。

ロットサイズは2,000~6,000。生産計画に従って次の5日分から2週間分位を生産する。

5シリーズの場合は2週間分の仕掛品を作る。これは部品のサイズと生産量から割り出される。

工場内は非常に整然としている。各シフトで、交代前に持ち場のボスとワーカーが問題点について話し合っている。

部品の実物があちこちに掲示されており、不

具合類発部分には赤で×印が付けられていた。プレス機から出てきた仕掛品は特にこの印がついた部分について重点的にチェックを受けた上で人の手でラックに収められる。また、改善のための目安としても用いられている。

不良率は工程によってまちまちである。

ボディショップ

BMWの最新モデルはボディに樹脂やアルミニウムを多用しているため、一概に溶接工程とは言えない。特に難しいのは違う素材同士の結合である。

たとえば5シリーズのフロントセクションは、鉄、アルミダイキャスト、アルミのプレス部品、ハイドロフォーミングによるアルミ成型品と言った多様な素材の複合体である。このため、結合には各種の手法が取られる。鉄同士の接合は従来通りのスポット溶接だが、アルミが関わる場合には必ず接着剤で結合剛性を確保する。その上でパンチリベットやセルフピアシングリベットによるリベット接合を行っている。このような事情があるため、ボディショップで組み立てられる前のプレス部品はプレスの際に塗布され

た潤滑油をあらかじめ洗い流しておく必要があるのである。

7シリーズは設計年次が古いため、ほとんどが鉄の部品である。このためスポット打点数が約5,500、リベット接合は30点である。5シリーズ、6シリーズは先述のように複合素材で作られているので、スポット打点数が約5,000、リベット接合が600点となっており、接着剤の総延長は160mにのぼる。

ジグは6シリーズ、7シリーズでそれぞれ1セットしかない。左ハンドル、右ハンドル、ホイールベースの長短、クーペとコンバーティブルの違いなどは全て吸収できるように設計されている。ボディサイドセクションの結合ジグは外側把握。

このような手法は接着剤塗布・溶接・リベッティングがロボットによって為されているおかげで可能になっている。ごく少数の共通部分に把握点を集中し、後は車型を認識した上でロボットがその動きをその都度変えるのである。

タクトタイムは5シリーズで2分、6・7シリーズで約3分と言ったところ。ステーション同士は密集しているが、2階を移動のためのパイプラインにすることでバッファーを作り出している。チョコ停が結構多い。

6シリーズのフロントフェンダーはシートモールドコンパウンド (SMC) で出来ている。これはボルト留めされている。

ロールスロイスのアルミスペースフレームが展示されていた。過去に生産していたZ8からの技術の応用であるが、1日5台という非常に少量の生産である。手作業での溶接、リベッティングがほとんど。フレームの作りを見るに付け、全く手抜きが存在せず見るからに高い剛性を持っていることが分かった。

塗装工程

ボディショップで言及したように、BMW車のボディは複数の素材からなっている。この相異なる素材同士を全く同じ色で統一するのが非常に面倒な話になる。

塗装の種類は約300色に上る。全て一本のラインで処理する。塗装工程のみ3直で稼動。B

MW車の塗装は防錆、プライマー、塗膜、ベースコート、クリアコートからなる5層である。ここまでは普通のメーカーと変わらないが、最大の特徴はクリアコートにある。

クリアコートは粉体、powderである。これをベルで吹き付けたうえで焼き付けを行う(ベルで粉を吹き付けられるというのも非常に驚きだが、これはファナック製の自動機である)。これは現在の所BMWだけが実用化に成功している。ウォーターポンドも有機溶剤も一切使わず、焼き付けの際にタレ、つや引けなども起こらず、全てのコート剤を回収して再利用するのも非常に容易、といいことづくめである。

塗装工程はほぼ完全に自動化されている。車内、ドア内側を塗る際にもベルを持った塗装用ロボットがドア開けまでやってしまう。非常に賢いロボットである。

ベルにも仕掛けがしてあって、ベルの周辺を3本の爪が取り囲み、その爪が静電気を発生させることで塗料の方向性を合わせ、ムダに放出される塗料を減らすとともに塗装の表面品質向上に役立っている。

機械の多くはEisenmann社製であった。

PBSは約800台。これはサイクル在庫がメインである。アレクサンダー氏によれば「物流上の問題から仕方なく持っている分しかない」とのこと。と言うことは残りはパイプライン在庫と言って良いだろう。(確かに、日産1,300台を3直で回した場合、後工程が2直であるため最大在庫時にはサイクル在庫が約430台発生することになる。これを除いて考えた場合、370台という在庫数は約6時間分となる。)

最終組立工程

工程レイアウトは別図参照。

欧州向けの車両は100% BTO (Built to Order) を達成。北米向けは10%がBTO。ちなみに生産量全体のうち25%が北米向けである。日本向けはまだBTOを行っていない。

タクトタイムは58秒。ラインサイドにモニターが設置してあり、それで車型と色を識別する。部品の種類は非常に多い。ダッシュボードだけでも300種類ある。そのほかステアリング、ヒー

ターなどを選んでいくと、可能な組み合わせは10の17乗通りにもものぼる。

ドアレスラインになっている。工程はドアを外すところから始まる。

下回りへの部品の組み付けに便利なように、ボディをつるしているラックが時計回りに90度回転するようになっている。これによりボディ下部面が垂直にワーカーと相対するため、作業がやりやすくなる。

部品の納入タイミングは部品のサイズによってまちまち。ワイアハーネスの場合は毎日2回納入される。オイルポンプはラインサイドでワーカーがサブアッシーを行っている。

パワートレインとボディの締結については、5シリーズから7シリーズまで共通のパレットを用いる。ただし各シリーズごとに利用するジグが違う。5シリーズは黄色、6シリーズは青、7シリーズは赤のジグを用いて組み立てられ、ボディに締結される。この3色のジグが全て一つのパレットに乗っかっているのである。そしてボディが上から降りてきて、パレットがパワートレインをボルト締結するのである。

パワートレインは最終組立ラインの下層で組み立てられる。そしてエレベーターで組立ラインサイドまで運ばれた後、検査工程を経てボディに組み付けられる。

(以下次号)