

日本自動車産業の新戦略： タイ・中国の最新動向

東海学園大学大学院 教授

法政大学 名誉教授

下川 浩一

New Strategies of the Japanese Automobile Industry:
New Trends in Thailand and China

By Koichi Shimokawa, PhD
Professor of Tokai Gakuen University,
Graduate School of Business Administration
Emeritus Professor of Hosei University

Contents

1. Globalization of the Automobile Industry and Focus on the Strategies in Asia by Automobile Manufacturers
2. From ASEAN-Focused to China-Focused Strategies in Asia
3. Impact of Asia/China Issues
4. Business of Japanese Automobile and Parts Manufacturers in China
5. Thai Automobile Industry in the Global Age
6. Impact on Japan's Regional Economy by the Development in Asia and the Future Prospect
7. Future Economic Relationship between ASEAN and China, and the Role of the Automobile Industry
8. Conclusion: The Future Prospects for Automobile Industry in Thailand and China

Figure and Table

目次

1. 自動車産業のグローバル化と自動車メーカーのアジア戦略のクローズアップ
2. ASEAN中心のアジア戦略から中国中心のアジア戦略へ
3. アジア・中国問題のショックの大きさ
4. 中国における日本自動車メーカーと部品メーカーの事業展開
5. グローバル時代のタイ自動車産業
6. アジア展開が日本の地域経済に及ぼす影響と今後の展望
7. 今後のアセアンと中国の経済関係と自動車産業の役割
8. 結び：タイ自動車産業の進むべき道と中国自動車産業の将来展望

図・表

1. 自動車産業のグローバル化と自動車メーカーのアジア戦略のクローズアップ

Globalization of the Automobile Industry and Focus on the Strategies in Asia by Automobile Manufacturers

- Markets are maturing in the developed countries and markets are expanding in the developing countries.
- The largest market growth is expected in the Asian countries among all developing countries.
- China, India and ASEAN automobile markets with various characteristics are trying to become the most prospected markets in the 21st century.
- European manufacturers' strategies in Asia triggered the globalization and global restructuring of the automobile industry.
- Began full scale business alliances, global platform strategies and global parts supplies beyond boundaries and regions.
- Globalization of the automobile industry and global restructuring beyond regions.
- The main purpose of the global restructuring is to enhance the strategy in Asia.
- 先進国市場の熟成化と途上国市場の拡大。
- 途上国市場の中でも最も成長が見込まれるアジア市場。
- 中国、インド、ASEANの自動車市場がそれぞれ特徴をもっているいろいろな曲折を経ながら21世紀における最有望市場になろうとしている。
- 自動車産業のグローバル化とグローバル再編の大きなきっかけとなった欧米メーカーのアジア戦略。
- 国境と地域を越えた事業上の連携とグローバルプラットフォーム戦略とグローバル部品調達の本格化。
- 自動車産業のグローバル化と地域を越えたグローバル再編。
- グローバル再編の大きな狙いはアジア戦略強化。

2. ASEAN中心のアジア戦略から中国中心のアジア戦略へ

From ASEAN-Focused to China-Focused Strategies in Asia

- Presence of Japanese automobile manufacturers in Asia.
 - Shifting to ASEAN from Taiwan and Korea.
 - Japan claims over 80% share of the automobile business in ASEAN.
 - Asian economic crisis in 1997 and restructuring the ASEAN automobile business.
 - Japanese automobile manufacturers made a late start in China.
 - Affiliation to WTO and deregulation policy of the automobile industry in China.
 - Technology transfers of the parts industry in China.
 - China is enjoying an advantage in terms of labor costs compared to ASEAN.
 - Japanese automobile manufacturers with a major presence in ASEAN and the emergence of European manufacturers in the regions (partly utilizing the business of the Japanese affiliated manufacturers).
 - Either implement a system in division of labor to supplement the ASEAN region or consider a China-focused strategy for Asia.
- アジアにおける日本自動車メーカーのプレゼンス。
 - 台湾、韓国からASEANへ。
 - ASEANの8割以上の自動車ビジネスを日本が占めた。
 - 1997年のアジア経済危機とASEAN自動車ビジネスの再構築。
 - 中国では出遅れた日本自動車メーカー。
 - 中国のWTO加盟と自動車産業自由化政策。
 - 中国で進む部品産業の技術移転。
 - ASEANに比べて労働コスト面での優位に立ち始めた中国。
 - ASEANでのプレゼンスの大きかった日本自動車メーカーとその地域への欧米メーカーの参入。(一部は日本の提携メーカーのビジネスを活用)
 - ASEAN地域補完分業をとるか中国中心でアジア戦略を考えるか。

3. アジア・中国問題のショックの大きさ

Impact of Asia/China Issues

- China's economic reform made progress faster than expected.
- China investment and market opening is accelerating by its entry to the WTO.
- China cannot feed its population of 1.4 billion people without an annual growth rate of 8%.
- Industrial districts were limited only at the coastal areas until just recently.
- Overseas investments are penetrating all over china.
- Bursting acceleration of technology transfer rather than the previous staged progress.
- A twentieth of the labor cost and relatively high quality work force.
- Shifting from merely a base of the international division of labor to the factory of the world.
- China investments are now mainstream.
- "Hollowing out" of home appliance and electronics industries and the Chinese market.
- China greatly impacting the labor division in the ASEAN and Korean automobile industry.
- 予想された以上に早く進んだ中国の経済改革。
- WTO加盟で加速する中国投資と市場開放。
- 年率8%成長がないと14億の人口を食わせていけぬ中国。
- つい最近までは沿海部に限定されていた工業区。
- 今や中国全域に広がる海外からの投資ブーム。
- いままで段階的だった技術移転の一挙加速。
- 20分の1の労務コストと相対的に質の高い労働力。
- 単なる国際分業基地から世界の工場へ。
- ほん流となった対中国投資。
- 家電・電子産業にみる産業空洞化と中国市場。
- ASEAN地域分業、韓国などの自動車産業にも絶大な影響を及ぼしつつある中国。

3. アジア・中国問題のショックの大きさ（続き）

Impact of Asia/China Issues (Cont'd)

- China's automobile industry delayed compared to two-wheeled vehicles and home appliances.
- Natural course is for China to be competitive with the focus on the part and low-cost economy vehicle industry.
- Process and products of labor-intensive and standard model vehicles will hollow out.
- Time will mature where China will compete as well as coexist with Japan.
- The only way for Japan is to advance in ITS and the environment, other high-tech and strategic technology fields.
- Eventually, China will face the time of appreciating Yuan and global adjustments.
- 二輪・家電に比べておこなわれている中国の自動車産業。
- しかし、部品産業、低価格車を中心に中国が競争力をもつことが自然の流れ。
- 自動車でも労働集約型もしくは標準品型の工程と製品は空洞化する。
- 日本との競合と共存の時代が進む。
- 日本は環境とITSその他の高度技術分野と戦略的技術分野でリードする以外に道はない。
- やがては中国も元高時代とグローバル調整の時代を迎える。

4. 中国における日本自動車メーカーと部品メーカーの事業展開

Business of Japanese Automobile and Parts Manufacturers in China

- China with a lot of future prospects was the hardest market to enter.
- Traces of socialistic economy and state-control.
- State control and state enterprises by “3 Big, 3 Small and 2 Mini” System.
- Correct the course of “3 Big and 3 Mini “System → Foreign alliances
- Japanese manufacturers previously focused on technological alliances and German manufacturers expanding full scale in relation with the government.
- China focused on corporate demand and suppressed individual demand.
- Deregulation policy and state enterprise reform guided by Prime Minister Zhu.
- Automobile industry, the highlight of the annual 8% growth policy.
- Successful case studies for home appliance/electronics industries.
- China promoting foreign capital inflow in the aspect of its entry to WTO.
- 将来性はあるが一番入りにくい市場だった中国。
- 社会主義経済と国家統制の名残り。
- 3大、3小、2微による国家統制と国営企業。
- 3大、3小、政策の軌道修正 → 外資提携
- 技術提携中心だった日本メーカーと政府がらみで本格進出をはかったドイツメーカー。
- 法人需要中心で個人需要を抑えてきた中国。
- 朱首相の下での自由化政策と国営企業改革。
- 年率8パーセント成長政策の目玉となる自動車産業。
- 家電・電子産業にみる成功例。
- WTO加盟がらみでみれば外資導入を目指す中国。

4. 中国における日本自動車メーカーと部品メーカーの事業展開（続き）

Business of Japanese Automobile and Parts Manufacturers in China (Cont'd)

- China with a new policy permitting individual ownership of automobiles.
- China making progress in transportation infrastructure, developing remote hinterlands with expanded domestic consumption of automobiles and hoping to improve biased industrial distribution.
- Presence of low wages and quality labor in remote hinterlands.
- Japanese manufacturers used to lead in two-wheeled vehicles.
- Presence of imitation two-wheeled vehicles and local agricultural equipment manufacturers is their headache.
- Japanese automobile manufacturers are now considering full-scale investments to China.
- Tianjin Toyota, First Automobile Toyota, Guangzhou Toyota, Guangzhou Honda, Dongfeng Honda, Nissan Renault Dongfeng.
- Accelerating Japanese parts manufacturers expansions into China.
- Successful case studies of home appliance/electronics parts manufacturers – Mabuchi Motor, Murata, Horiba etc.
- 個人の自動車保有容認へ政策転換する中国。
- 交通インフラの整備が進んだことと自動車内需拡大で奥地開発とこれまでの偏った産業配置にテコ入れしたい中国。
- 奥地における低賃金コストと良質な労働力の存在。
- 二輪車では先行していた日本メーカー。
- 頭が痛いイミテーション二輪車の存在 ローカル農機具メーカーの存在。
- ここへ来て中国への本格投資を考え始めた日本自動車メーカー。
- 天津トヨタ 第一汽車トヨタ 広州トヨタ 広州ホンダ 東風ホンダ 日産ルノー東風。
- 加速する日本部品メーカーの中国進出。
- 家電・電子における部品メーカーの成功例 マブチモーター、村田、堀場 等。

4. 中国における日本自動車メーカーと部品メーカーの事業展開（続き）

Business of Japanese Automobile and Parts Manufacturers in China (Cont'd)

- Japanese selling environmental technologies.
- China planning to develop export industry in the future.
- Accelerating capital liberalization, domestic demand expansion and export advancement by joining the WTO.
- 環境技術を売り込む日本勢。
- 将来は輸出産業化をもくろむ中国。
- WTO加盟によって加速する資本自由化と内需拡大・輸出振興。

5. グローバル時代のタイ自動車産業

Thai Automobile Industry in the Global Age

5-1. タイ自動車産業の急激な変貌

Rapid Change in the Thai Automobile Industry

- Sign of the Thai domestic market recovering back to a state prior to the 1997 economic crisis.
- Surge of finished car, KD, parts exports from Thailand.
- Breakaway from the aftershock of the 1997 economic crisis.
- The strategic shift from cooperating to domestic production of the Thai automobile industry, and conventional positioning of ASEAN as a base for an international division of labor to developing Thailand as a global business base.
- What triggered this strategic shift?
- Benefits and issues for Thailand with deployment of the new strategy.
- タイ国内市場の97年経済危機以前への復帰の兆し。
- タイからの完成車、KD、部品輸出の急増。
- 97年経済危機の後遺症からの脱却。
- タイ自動車産業国産化への協力とASEANの地域内国際分業拠点と位置づけるという従来の戦略から、タイをより積極的にグローバルビジネスの重点拠点へと育てようとする戦略へ。
- 何がこのような戦略転換を決意させたか？
- 新しい戦略展開へ向けてのタイの利点と問題点は何か？

5-2. 1997年経済危機がタイ自動車産業に及ぼした影響 Impact brought on Thai Automobile Industry by the 1997 Economic Crisis

- Unprecedented large reductions in production and the actual plant shutdowns.
- Mass layoffs of seasonal workers and on the other hand, guaranteed employment for full-time employees.
- Training in Japan and off-the-job training – Collaboration between Japanese and Thai governments.
- Plants integration by a part of manufacturers.
- Export expansion to shore up the plant capacity utilization.
- Push for the exports of finished cars, KD parts and components due to the devalued baht.
- Enhanced production quality improvement due to the expanded export.
- Stability improvement and reduced absence rate among important employees such as mid-level executives and skilled workers as a result of experiencing the recession and a certain level of guaranteed employment.
- Reduced wage cost due to the recession.
- かつてない大幅減産と工場の事実上の閉鎖。
- 期間工の大量解雇の一方、正規従業員の雇用保証。
- 日本での訓練やオフJT教育 - 日本・タイ両政府の協力。
- 一部メーカーによる工場集約。
- 工場稼働率にテコ入れするための輸出拡大。
- パーツ安による完成車、KD部品、コンポーネント輸出への追い風。
- 輸出拡大に伴う製造品質向上対策の強化。
- 不況体験と一定の雇用保証の結果としての中間管理職や技能工など、重要従業員の定着率向上と欠勤率の低下。
- 不況による賃金コストの低下。

5-2. 1997年経済危機がタイ自動車産業に及ぼした影響(続き)

Impact brought on Thai Automobile Industry by the 1997 Economic Crisis (Cont'd)

- Nationwide sluggish sales and a need to consolidate bad debts.
- Enhancement of risk management for automobile sales.
- Layoffs and production integration by the suppliers.
- Reexamination of an after-market and enhancement of parts export.
- A type of structural reform made progress during the crisis.
- 国内の販売不振と不良債権の整理の必要性。
- 自動車販売をめぐるリスク管理の強化。
- サプライヤーにおけるリストラと生産集約。
- アフターマーケットの見直しと部品の輸出強化。
- 危機の間に進んだ一種の構造改革。

5-3. 回復に向かい始めたタイ国内市場 Thai Domestic Market On Recovery

- Production reduced from 590 thousand units to 180 thousand units during peak times.
- From 180 thousand units to the 450 thousand unit level in five years.
- Potential demand is still there considering the population. But the high-income category is hauling the demand. About 7% of the population can afford a new car.
- Mass-market led motorization is sprouting.
- The main demand is for versatile small-size commercial vehicles.
- Demands for passenger cars are present in urban areas with good road conditions by the premium brand-oriented high-income category.
- Mainly mid-size diesel engines are used.
- Strongly fuel-efficiency oriented, and high consumer awareness for environmental restrictions is evident.
- 年産ピーク時の59万台から、18万台への縮小。
- 18万台から5年かけて45万台水準に。
- 潜在需要は人口数から見てまだまだあるが、あくまでも都市部中心で高所得層が需要を牽引 新車購入できるのは約7%。
- 大衆市場主導のモータリゼーションの萌芽は見られる。
- 需要の中心は小型商用車で多目的に利用。
- 乗用車は道路事情の良い大都市中心で、高所得層による高級ブランド志向強い。
- エンジンは中型ディーゼルが中心。
- 低燃費志向が強く、環境規制と消費者の意識の高まり顕著。

5-4. タイホンダ・アユタヤ四輪工場 Thai Honda/Ayutthaya Four-wheel Plant

- Production capacity: 60 thousand, 100 thousand and eventually 140 thousand units.
- Production vehicle type: City (Fit-base), Civic, Accord (end of model), CRV.
- There are more derived vehicle types such as 01Civic, Fit, Mobilio and Step Wagon but Civic Accord is positioned as an exception.
- In this situation, Thai Honda/Ayutthaya Four-wheel factory is trying to reform the body plant and establish a functional decomposition of the assembly plant.
- Production of City is a valuable experience to work on the Asian version on their own.
- Minimize support from Japan other than the time to start up the production of a new model. 250 people are sending from Thailand to Japan.
- Experience and issues at the beginning of global production.
- Exporting was not considered initially. Honda's basic principle is to produce where demand exists.
- Exporting driven by desperation after the crisis.
- 生産能力：6万台、10万台、いずれ14万台。
- 生産車種：シティ（フィットベース）、シビック、アコード（モデル末期）、CRV。
- 01シビックとフィット、モビリオ、ステップワゴンと派生車種が増えたが、シビック・アコードの位置づけは格別。
- こういった中でボディ工場の改革と組立工場の機能分割に取り組んでいる。
- シティの生産ではアジアバージョンを自力でやる貴重な経験。
- 日本からの応援は、新車立ち上げの時以外は最小限にとどめる。タイから逆に250人日本に送出。
- グローバル生産同時立ち上げの経験と問題点。
- 輸出は当初念頭になかった。需要のあるところで生産、というのがホンダの基本理念。
- 危機後の苦し紛れの輸出。

5-4. タイホンダ・アユタヤ四輪工場（続き） Thai Honda/Ayutthaya Four-wheel Plant (Cont'd)

- Currently export to 27 countries.
- Currently 10 thousand vehicles exported to Japan. 50 – 60 thousand City (Fit Aria) are expected to export in 2003.
- Current 6 versus 4 ratio for domestic use and export will reverse to 4.5 versus 5.5 by the 2nd half of this year.
- Started to utilize AICO since last September.
- Made by Global Honda
- Produce appropriate vehicle types at relevant locations. Mutual supplement of vehicle models.
- AICO Application: Concentrate Accord production in Thailand. Produce Stream in Indonesia and supply it to Thailand.
- 29,000 employees of which almost 40% are temporary workers.
- Wage: 7,000 – 15,000 baht
- Training: Can improve skills but there is no systematic job (position) titles.
- Technical training support: Basically taken care of by the Thais.
- Product quality: They have the mentality to build the quality into the product.
- 今は27カ国へ輸出。
- 日本向けは現在1万台。2003年にはシティ（フィットアリア）輸出を5、6万台見込む。
- 6対4の国内向けと輸出との比率が、今年後半には4.5対5.5に逆転。
- 昨年9月よりAICO活用開始。
- Made by Global Honda
- 適切なところで適当な車種を生産。機種種の相互補完。
- AICO活用：アコードをタイに集中、ストリームをインドネシアで生産し、タイにも供給
- 従業員：2900人。4割近くが臨時工。
- 賃金：7000 B から1万5000 B。
- 技能教育：スキルマップはあるが、システムとしての肩書きはない。
- 技術指導のサポート：基本はタイ人。
- 品質：人が関与して作りこむマインドはある。

5-5. タイトヨタ (本社・サムロン工場) Thailand Toyota (Headquarters/Samrong Plant)

- Established in 1962. Operation started in 1964.
- Production Capacity: 140 thousand units (2 shifts)
- Hilux (1-ton pickup) only production.
- Exception for the body paint of sports wagon. Welding and rigging is done at the nearby TAW (Thai Auto Works) Plant (birth place of Thailand Toyota).
- Full-model change planned for the summer of 2004 (IMV Project).
- In addition, plans to introduce the global body line and global assembly line at that time.
- Combining cablines and integrating the work areas. Consolidate different tact operation. Will be possible to accommodate quantitative ratio changes with the new GBL (Global Body Line).
- A molding plant was established in January 1997 right before the economic crisis. Promotes the purchase of Thai domestic molds (currently 70% is made in Japan). Export to places including Toyota France.
- It is a part of Global Die Sourcing.
- Also promotes local purchasing of mold materials to cut cost.
- 1962年設立、1964年操業開始。
- 生産能力：14万台（2シフト）
- ハイラックス（1トンピックアップ）のみの生産
- ただし、スポーツワゴンは塗装のみ担当 溶接、艤装は近隣のTAW（トヨタ車体）工場（タイトヨタ発祥の地）で。
- 2004年夏にフルモデルチェンジを計画。（IMVプロジェクト）
- これに併せ、グローバルボディライン、グローバルアセンブリーラインを導入
- 個別キャブラインの一本化と作業エリアの集約化 異タクト作業の集約 GBLにより量的比率の変化への対応が可能に。
- 危機直前の1997年1月に造型工場新設。金型のタイ国内調達推進。（今は7割が日本製）トヨタフランスなどに輸出も。
- これはGlobal Die Sourcingの一環。
- 金型材料の現地調達化も併せ推進し、コストダウンを図る。

5-6. タイトヨタ：IMVプロジェクト Thailand Toyota Innovative Multinational Vehicle Project

- Hilux production will be entirely transferred to Thailand from Hino Hamura Plants.
- Finished cars exported from Thailand and CKD parts shipped. Thailand will be the mother plant for CKD parts.
- First startup in Thailand in August 2004. Then, a CKD base will be launched.
- Export finished cars to 80 countries and CKD to 9 countries (Argentine, South Africa, India, Indonesia etc.). (Currently exported only to Australia. Specifications will increase drastically from 57 to 282.)
- Worldwide production amounts to 450 thousand units (180 thousand units in Thailand). Total number of units will increase twice, export ten times and OEM parts 8 times.
- IMV vehicle type composition
 - IMV1: B Cab, IMV2: C Cab, IMV3: D Cab, IMV4: SUV, IMV5: lager model of Kijang (produced in Indonesia).
- Obtained the zone-3 level certification from BOI by investing massive amount. Reduced initial cost by 30%.
- 日野、羽村工場のハイラックス生産をタイに全面移管。
- タイから完成車輸出、CKD部品出荷。CKD拠点にとってはタイがマザープラントに。
- 2004年8月にまずタイで立ち上げ。引き続きCKD拠点の立ち上げ。
- 完成車80カ国、CKD9カ国（アルゼンチン、南アフリカ、インド、インドネシアなど）へ（今は豪州のみ。仕様数は57から282へ大幅増加）。
- 全世界で45万台。（タイで18万台）台数2倍増、輸出10倍、OEM部品8倍。
- IMV車種構成
 - IMV1：Bキャブ、IMV2：Cキャブ、IMV3：Dキャブ、IMV4：SUV、IMV5：キジャン後継（インドネシアで生産）。
- 巨額の投資により、BOIからゾーン3なみ扱い認定獲得。原価を3割下げる。

5-6. タイトヨタ：IMVプロジェクト（続き） Thailand Toyota Innovative Multinational Vehicle Project (Cont'd)

- 6 Focus Points
 - Local parts procurement, molding capacity, development, IMV-Q, legislation certification schedule, IS (IT)
 - Established a Thai virtual company (Thai-VC) and selected 16 excellent Thais as designated “IMV Control Room” staff.
 - Countdown board: To make the progress of the main issues clearly visible at a glance.
 - Started supply-chain activities for the first time overseas.
 - To create a database for crisis management and sort out issues by rectifying supply-chains.
 - Also implemented at Thai Denso, Thai Hino, Siam Toyota
- 6つの重点項目。
 - 現調化、造型能力、開発、IMV-Q、法規認証スケジュール、IS (IT)
 - タイバーチャルカンパニー (Thai-VC)を設立し、16名のえりすぐりのタイ人スタッフを専任として「IMVコントロールルーム」に配置。
 - カウントダウンボード：主な課題の進捗状況が一目でわかる様に。
 - 海外では初めてサプライチェーン活動を実施。
 - 危機管理のためのデータベース作成とサプライチェーンの整流化による問題点の洗い出しが目的。
 - タイデンソー、タイ日野、サイアムトヨタでも実施。

5-7. タイトヨタ：自立化プロジェクト（IMVプロジェクトの一環） Thailand Toyota：Self-reliance Project (a part of IMV project)

- Local plant ability improvement is the key to accommodate the increased complexity and production fluctuation due to diversified export destinations.
- 5-scale evaluation compared to the level of the Toyota Headquarters in 9 departments of management, production, quality, cost, safety, production control, logistics and maintenance.
- Planned to make improvements, efficiency toward the IMV Project in 2004.
- Motomachi Plant is the leading facility. Implemented in Indonesia and Thailand.
- Try hard not to be fall into the numbers game.
- 仕向け地多様化に伴う複雑性・生産変動の増大に対応するのは、現場の実力向上が鍵。
- マネジメント、製造（production）、品質（quality）、コスト（cost）、安全性（safety）、製造コントロール（production control）、物流（logistics）、保全（maintenance）の9部門について、トヨタ本社のレベルと比較して5段階評価。
- 2004年のIMVプロジェクトへ向けて、効率的に改善を行う仕組み。
- 元町工場が主導。インドネシアとタイで実施。
- 数字遊びに陥りがちなので、そうならないよう努めている。

6. アジア展開が日本の地域経済に及ぼす影響と今後の展望

Impact on Japan's Regional Economy by the Development in Asia and the Future Prospect

- Asia business used to play a supplemental role for automobile production in Japan.
- ASEAN especially was the extra.
- Today, China has emerged as a full-scale automobile manufacturer. This may change China's previous position as a supplemental business role.
- Parts production is labor intensive and Japan cannot compete with one tenth of the labor cost in China.
- How will ASEAN handle China's initiative to deregulate the automobile industry after joining the WTO?
- AFTA may not be extended.
- Japanese manufacturers will continue to take advantage in ASEAN which will progress the parts production and supplemental division of labor to a certain extent in this region.
- Parts production will not excessively concentrate in China but there is a possibility that more parts manufacturers will expand into China than expected. → Uncertain factors are also considered such as the appreciation of Yuan.
- これまでは日本本国での自動車生産の補完的存在だったアジアビジネス。
- とくにASEANはプラスアルファだった。
- ここに来て中国の自動車生産大国としての登場の本格化は単なる補完ビジネスの位置付けを変える可能性。
- 10分の1以下の労働コストでは太刀打ちできぬ労働集約的分野の部品生産。
- WTO加盟後の中国の積極的自動車産業自由化政策にASEANがどう対応するか？
- AFTAの延長はできないかも知れぬ。
- ASEANにおける日本メーカーの優位は続くので、この地域での部品生産と補完分業はある程度進んでいく。
- 一挙にASEANから中国への一極集中ということにはならないが、中国への部品メーカーの進出が予想以上に加速する可能性は強い。→ 元の切り上げ等不確実な要因もある。

6. アジア展開が日本の地域経済に及ぼす影響と今後の展望（続き）

Impact on Japan's Regional Economy by the Development in Asia and the Future Prospect (Cont'd)

- Concern of “hollowing out” will happen.
- Do we view the transfer of the production base to Asian countries including China as mere “hollowing out” or natural course of flow for globalization?
- Necessity to establish a system so that the Japan side can lead the important aspects of business including design, development and functions.
- Importance of unique technology and supplier network from the base.
- Inevitability of global human resource.
- It is wrong to consider Asia expansion mere hollowing out.
- Need to understand a part of the global linkage for the regional economy and milestones that create global business.
- 空洞化の懸念は現実化する。
- 中国始めアジアへの生産基地の移転を単なる空洞化とみるかグローバル化の必然的な流れとみるか？
- 設計・開発そして機能のソフトの重要部分を日本側の主導権で進められる体制をかためておく必要。
- 独自技術、底辺からのサプライヤーネットワークの重要性。
- グローバル人材活用の必然性。
- アジア進出をもって単なる空洞化とみなすのは間違っている。
- 地域経済のグローバルリンケージの一環とそれを受け止めグローバルビジネスを創造していく一里塚をとらえるべきだ。

7. 今後のアセアンと中国の経済関係と自動車産業の役割

Future Economic Relationship between ASEAN and China, and the Role of the Automobile Industry

- China getting into the AFTA regional free trade system as FTA.
- Export thrust of Chinese industrial products and increase of foreign investments within ASEAN.
- Home appliances/electronics, two-wheeled vehicles are China's key items against ASEAN expansions.
- BOI will need to compare China's torrent-like export and foreign investment inducement.
- However, excessive competition of exports will not last long.
- Possibility of various types of competitions and mergers with China.
- Is the best mix of vertical specialization and horizontal specialization possible?
- Accelerated technology transfer by the emergence of the mobile phone and the Internet.
- A F T A の地域自由貿易体制に F T A で入り込んでくる中国。
- 中国工業製品の輸出攻勢とアセアン域内海外投資の増加。
- 家電・電子、二輪車が中国の対アセアン進出の中心。
- B O I は中国の集中豪雨的輸出をセーブしつつ、海外投資誘致との天秤をかける必要が迫られる。
- しかし、過当競争の輸出は長続きしない。
- 中国との間にもいろいろなタイプの競合と融合の可能性。
- 垂直分業と水平分業のベストミックスは可能か？
- モバイルフォンとパソコンインターネットの出現による技術移転のスピードの加速。

7. 今後のアセアンと中国の経済関係と自動車産業の役割（続き）

Future Economic Relationship between ASEAN and China, and the Role of the Automobile Industry (Cont'd)

- Changed the existing pattern of technology transfers and international division of labor in Asia.
- Will the same thing happen for automobiles as in home appliances and two-wheeled vehicles?
- There are still many challenges to overcome for China to take the lead in the automobile industry.
- The reform of state-run automobile enterprises is not easy.
- Per hour labor cost is cheap but the parts and components supplied to the lines are more expensive than those in Japan. It takes time to improve the product quality and flexible production capacity to the competitive level of the world.
- There are many problems associated with the shift of automobile demand from corporate-focused to individual-focused. The issues include petroleum import, transportation infrastructure and traffic accidents.
- Labor intensive parts that are versatile and can be easily modularized will be competitive but yet still have its own limitations.
- Limitation of transfer of imitation type technologies. Still not able to understand the essence of research and development.
- これまでのアジアにおける技術移転と国際分業のパターンを変えてしまった。
- では自動車でも家電や二輪車と同じことが起こるか？
- 自動車で中国が主導権をとれるようになるのは、まだまだ多くの障害がある。
- 国営自動車企業の改革は簡単ではない。
- 時間あたりの労働コストは安くてもラインサイドに供給される部品やコンポーネントのコストは日本より割高。ワールドクラスの品質とフレキシブル生産の能力向上に時間がかかる。
- 自動車需要が法人中心から完全な個人中心に移行するのに多くの困難。石油輸入、交通インフラ、交通事故など。
- 労働集約型でモジュール化や汎用性になじみ易い部品は競争力をもつが、これだけでは限界がある。
- イミテーション的技術移転の限界。研究開発の本質をまだ理解できていない。

8. 結び：タイ自動車産業の進むべき道と中国自動車産業の将来展望 Conclusion: The Future Prospects for Automobile Industry in Thailand and China

- For the global industry breaking out of the domestic industry.
- Creation of products and brands related to regional demand.
- Improvement of high product quality and cost competitiveness, and promotion of localization with global points of view.
- Localization of parts and components, and establishment of the systematic supplier system.
- Quality assurance capability and design development capability.
- Obtaining competitiveness and creativity is the way for Thailand to compete and utilize China.
- It is just a matter of time for China to become a great power of automobile production in Asia.
- China has strength in the open architecture field that is geared toward the mass produced standard products.
- 国内産業の殻を破ってグローバルな産業へ。
- 地域需要に密着した商品力とブランドの創造。
- 高品質とコスト競争力の向上とグローバルな現地化の推進。
- 部品、部材の現地化とシステム化されたサプライヤーシステムの構築。
- 品質保証能力プラス設計開発能力。
- タイが競争力と独創性をもつことが、中国に対抗しかつ中国を有効に活用できる道である。
- 中国がアジアにおける自動車生産大国になるのは時間の問題。
- 量産型標準製品よりのオープンアーキテクチャー分野では強みを発揮できる中国。

8. 結び：タイ自動車産業の進むべき道と中国自動車産業の将来展望（続き）

Conclusion: The Future Prospects for Automobile Industry in Thailand and China (Cont'd)

- Can be very exertive for the production of domestic popular-market automobiles.
- Many challenges still exist to industrialize exporting.
- Need to advance and effectively consolidate parts manufacturers with design development capability.
- Whether to go with domestic production mainly using government-owned automobile manufacturers or to what extent approve the free competition and participation of foreign-affiliated companies by introducing private companies. Related to the progress of the government-owned manufacturer reform.
- Need to improve R&D capability to the roots mainly with the integral architecture field.
- China should move away from using the low wage alone as its weapon.
- Should place efforts on discovering and developing capable human resources by rather than relying on only single skill workers, but nurturing multi-skilled workers and technically skilled workers.
- 大衆車主導の国内向け生産では大いに力を発揮する。
- 輸出産業化するには、たくさんの課題がある。
- 設計開発力ある部品メーカーの育成と効率のよい集積の必要。
- 国営自動車メーカー中心の国産化で行くか、民営企業の参入による自由競争と外資の参入をどこまで認めるか。国営自動車メーカーの改革の進み方との関連。
- インテグラルアーキテクチャー分野を中心とする根源に立ち返った研究開発力の向上の必要。
- 中国もいつまでも低賃金だけを武器にする段階に止まるべきではない。
- 単能工にばかり頼らず、多能工や技能工を育成し、人材の発掘や育成に力を注ぐべきである。

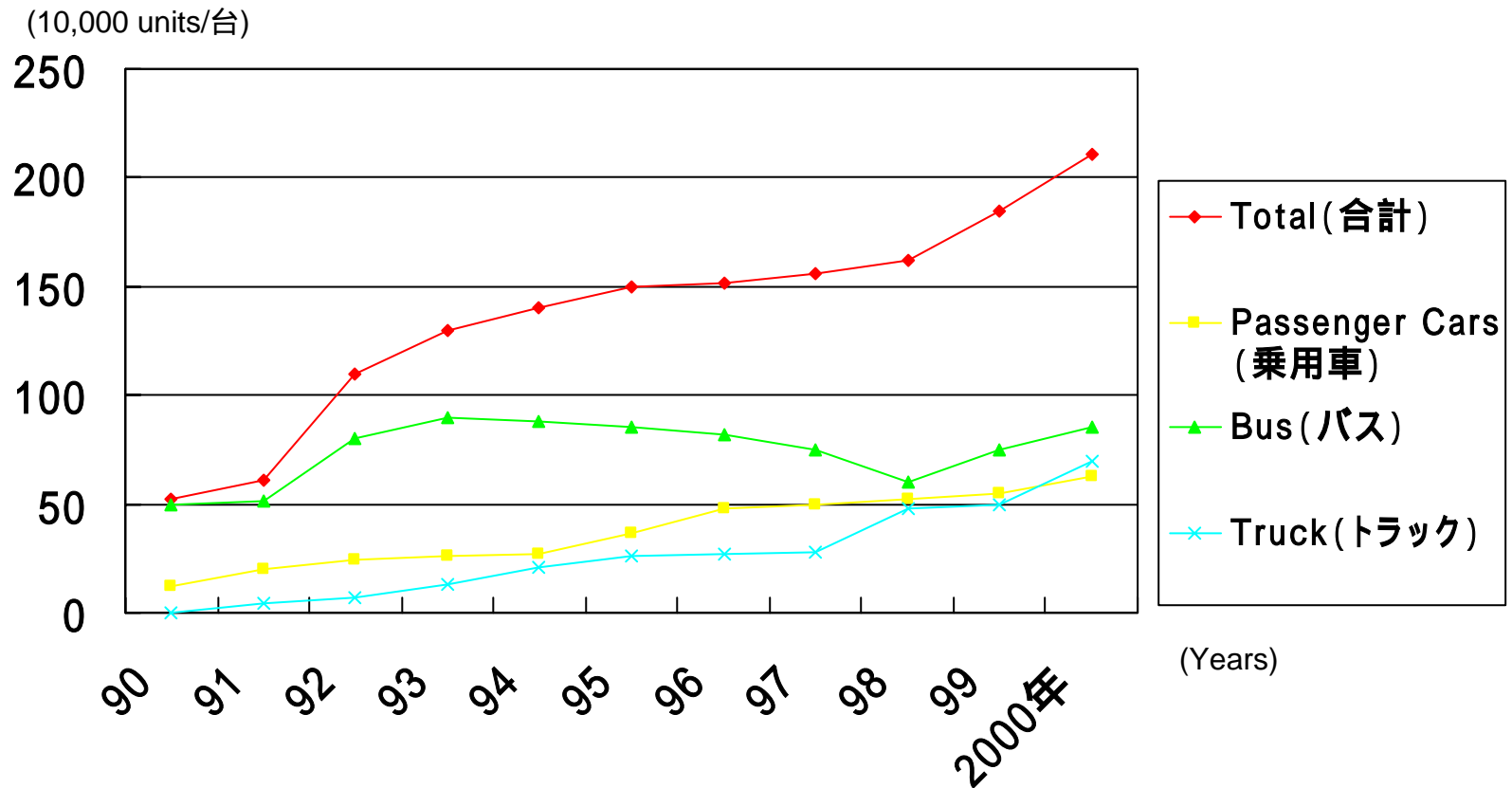
8. 結び：タイ自動車産業の進むべき道と中国自動車産業の将来展望（続き）

Conclusion: The Future Prospects for Automobile Industry in Thailand and China (Cont'd)

- Japanese companies also should start considering utilizing China's strong areas and supplement each other, by dismissing the idea of exploiting China's mere cheap wages.
- Need to transfer technology and develop a daring collaborative strategy that is appropriate for the age to utilize human resources globally. Early collaboration is desired especially for the imminently needed environmental technologies.
- 日本の企業も中国の低賃金だけを利用するといった安易な考え方を捨て、中国との長期的合作の道を両国それぞれの得意分野で合い補う形で考えるべきである。
- 技術移転そして人材活用グローバル時代にふさわしい大胆な合作の戦略をたてる必要。特にさしせまった環境技術では、早い合作が望まれる。

図1：中国の自動車生産台数の推移

Figure 1: Trends in Automobile Production in China



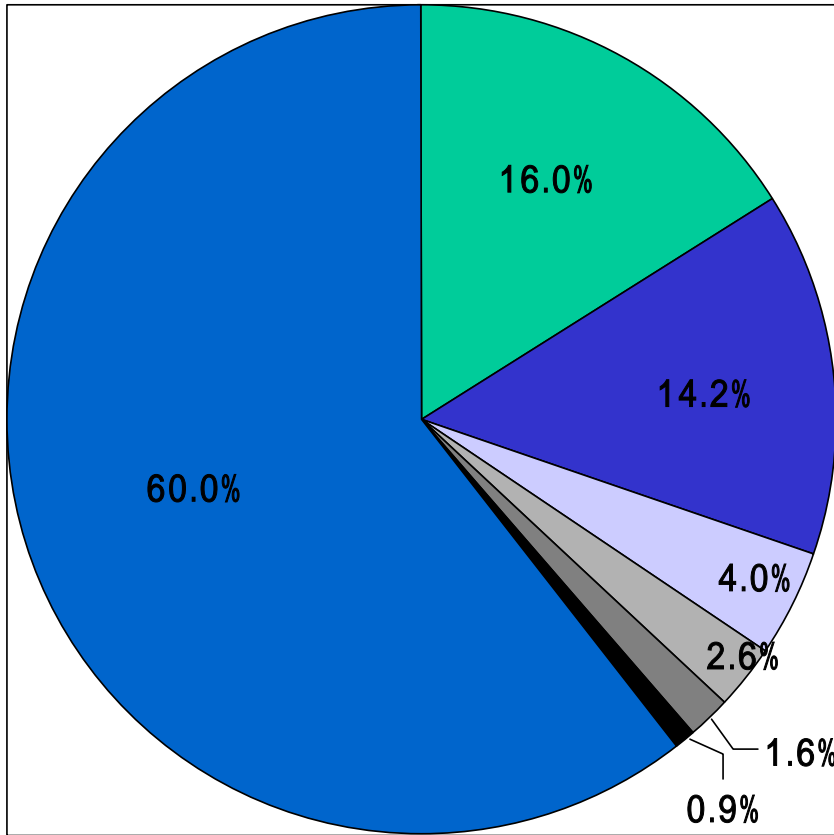
Note: A part of agricultural vehicle production data were recently added for 1999 and 2000. The additional units were 80,000 to 100,000 units each year.

(注) 99年、2000年には、従来統計に入っていなかった農業用車の一部が加えられた。各年ともその増分は8 - 10万台。

図2/Figure 2

中国の自動車生産に占める国内・外資系メーカーの割合

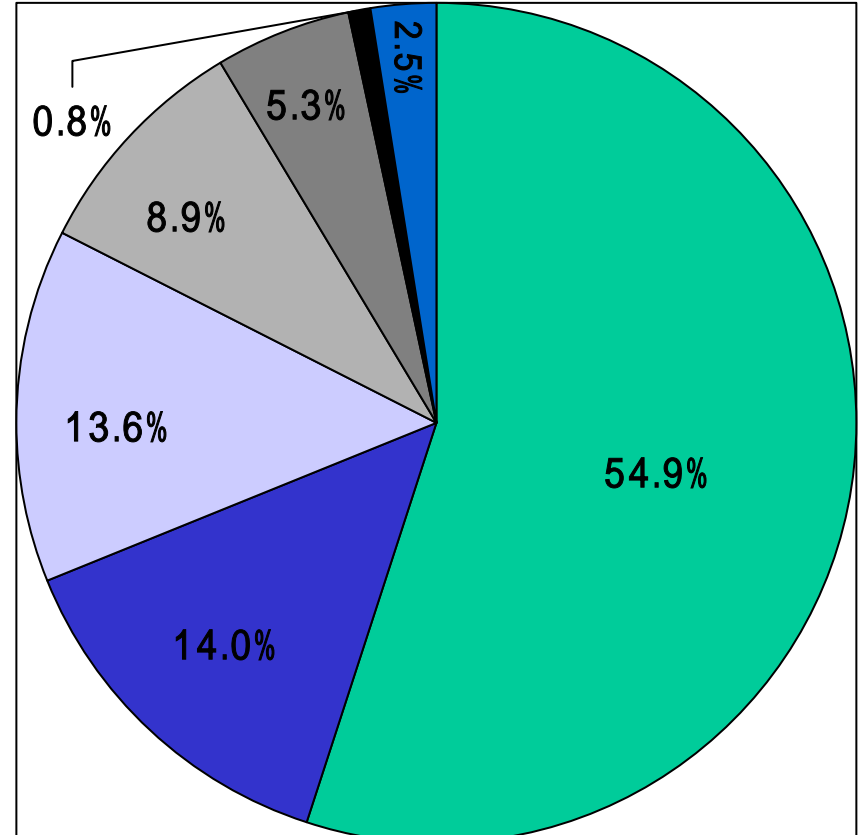
Ratio of Domestic and Foreign Manufacturers in Automobile Production in China



■ VW Group ■ GM Group
■ Toyota Group ■ Peugeot Citroen Group
■ Honda ■ Other Foreign Groups
■ Domestic Manufacturers

中国の乗用車生産に占める国内・外資系メーカーの割合

Ratio of Domestic and Foreign Manufacturers in Passenger Vehicle Production in China



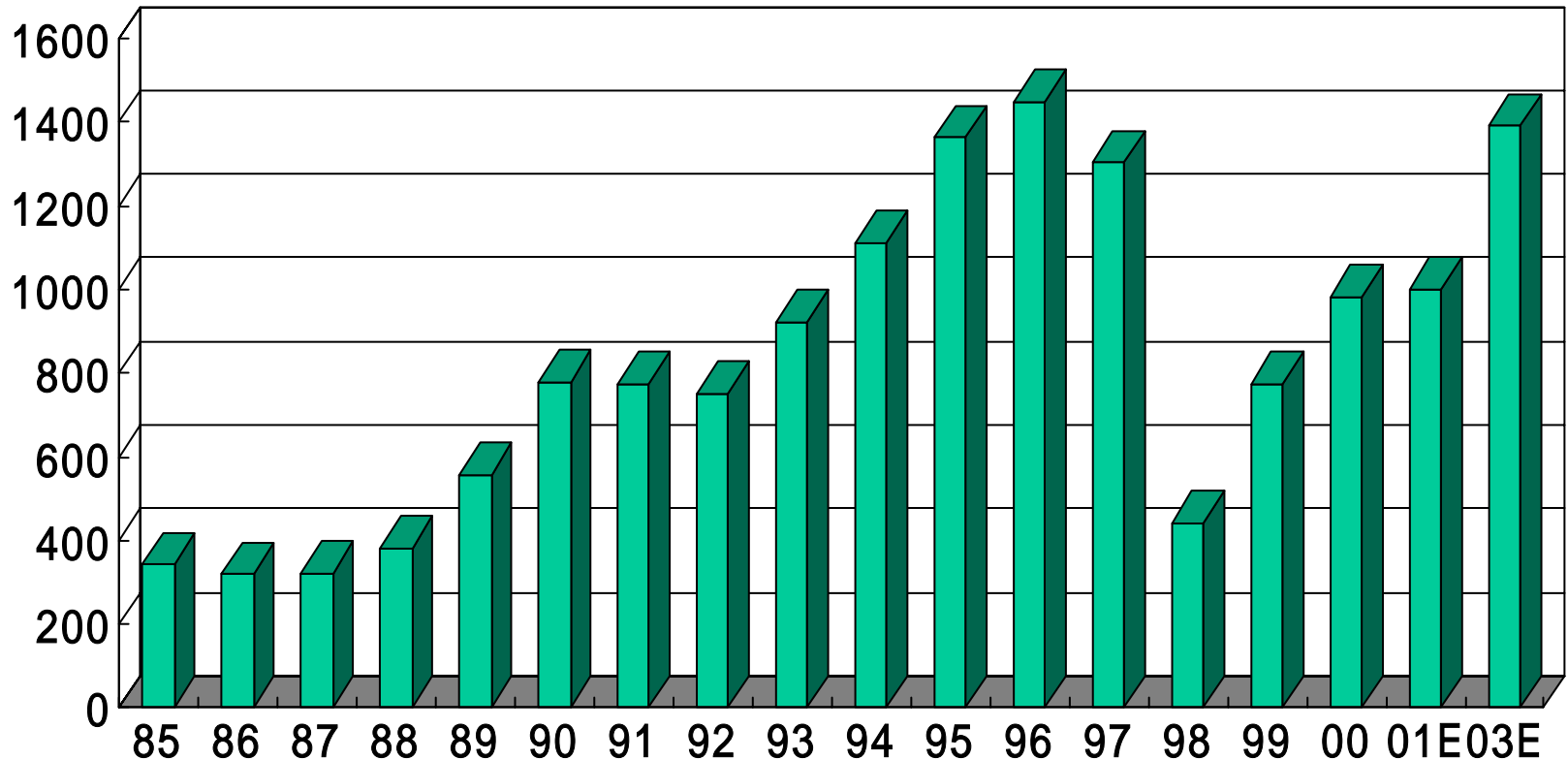
■ VW Group ■ GM Group
■ Toyota Group ■ Peugeot Citroen Group
■ Honda ■ Daimler Chrysler Group
■ Domestic Manufacturers

Source: Created based on CAAM Data

(資料) 中国自動車工業協会統計から作成

図3：アセアン4カ国：販売台数推移（千台）

Figure 3: Four ASEAN Nations: Trend in Sales Units (Thousands)



Source: Each country's automobile industry association

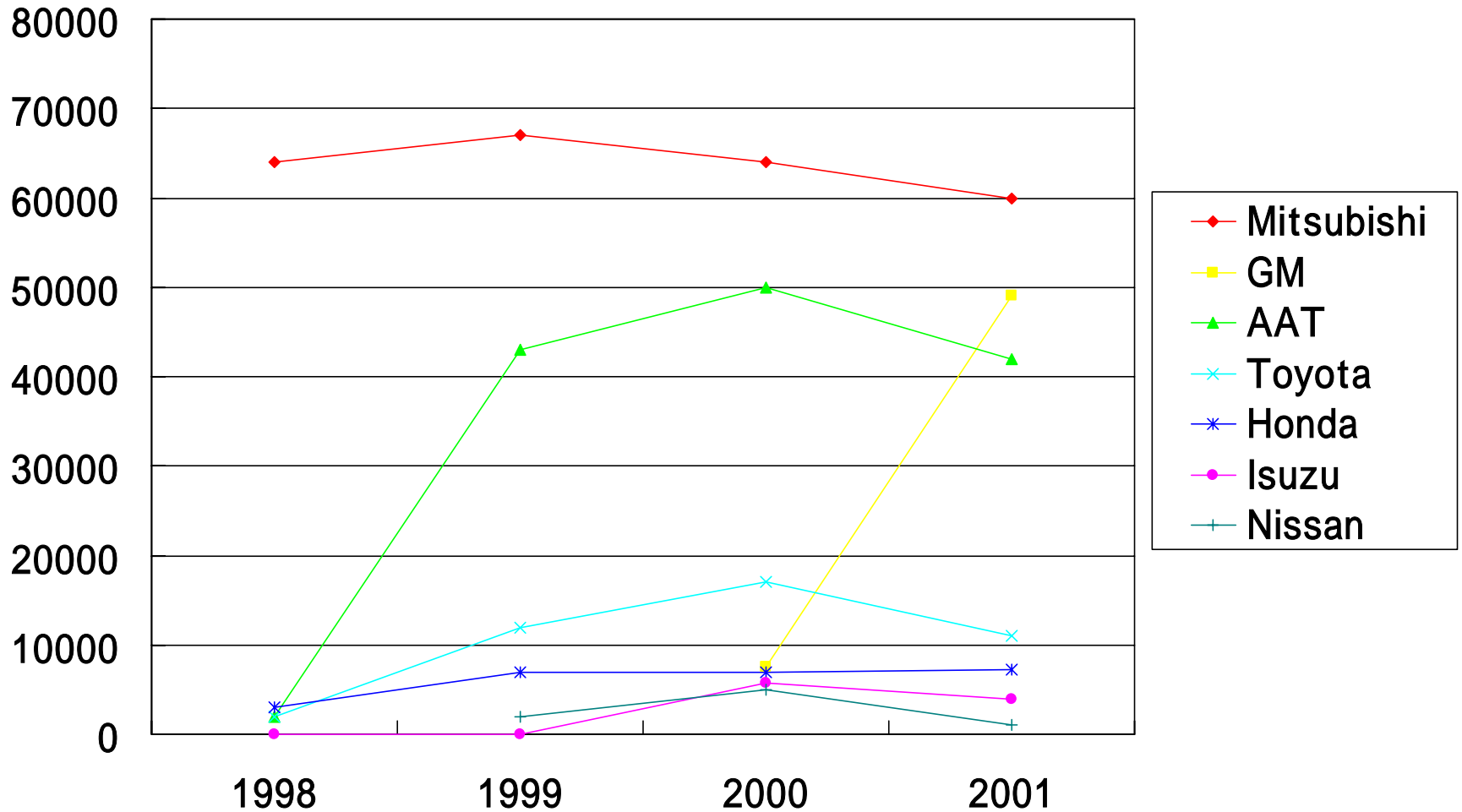
(資料) 各国自工会

Note: Four ASEAN Nations include Thailand, Malaysia, Indonesia and Philippines; Years with E indicate the author's estimated values which are based on interviews with companies.

(注) アセアン4カ国：タイ、マレーシア、インドネシア、フィリピン、予測は各社ヒアリングから推計

図4：タイ自動車メーカー輸出台数推移

Figure 4: Shift in Number of Exported Automobiles by Thai Automobile Manufacturers



出所：MMCシティポール資料/ Source: MMC City Pole Material

表1：主要自動車メーカーの地域中核拠点化（続き）

Table 1: Major Automobile Manufacturers: Core Base Localization
(Cont'd)

| | 完成車/Finished Car | K D 部品/KD Parts |
|---------------|---|---|
| トヨタ Toyota | <ul style="list-style-type: none"> -02年11月、Soluna VIOS生産開始 -04年に時期モデルIMVへの切り替えと同時に、日野でのP/T生産をTMTサムロン工場に移管、年10万台輸出 -IMVプロジェクトに伴い、タイ政府BOIからゾーン3認証獲得。 -Started to manufacture Soluna VIOS in November 2002. -In 2004, change to the next model IMV. At the same time, transfer P/T production at Hino Plant to TMT Samrong Plant. Exports 100 thousand units annually. -Along with the IMV Project, obtained Zone 3 Certification from BOI of the Thai government. | <ul style="list-style-type: none"> -エンジン部品の輸出を積極実施 -小型商用車用ディーゼルエンジンは、エンジン製造会社STMに集約し能力増強、年13万台を輸出 -新型Corolla、Solunaの外板など 車体部品をタイから域内に供給 -Actively engages in exporting of engine parts. -For the manufacturing of diesel engines for small-size commercial cars is consolidated at STM, a engine manufacturing company to enhance capability. Exports 130 thousand units annually. -Automobile external parts such as outer panels of the new Corolla, Soluna are supplied within the area from Thailand. |

表1：主要自動車メーカーの地域中核拠点化（続き）

Table 1: Major Automobile Manufacturers: Core Base Localization (Cont'd)

| | 完成車/Finished Car | K D 部品/KD Parts |
|--------------|---|---|
| ホンダ Honda | <p>-Fitベース4ドアセダンを2002年12月投入。日本を含む全世界に年4万台輸出。</p> <p>-Injected Fit-base 4-door sedan in December 2002. Exports 40 thousand units globally including Japan.</p> | <p>-City、Civic等の車体部品を域内外に供給。</p> <p>-Supplies body parts of City and Civic etc. within and out of the area.</p> |

出典：三菱総研山本氏講演資料に加筆修正/ Source: Added and altered to the lecture by Mr. Yamamoto of Mitsubishi Research Institute, Inc.