

# 現代經濟事情Ⅲ 世界經濟と中小企業

## 第6回

2007年5月16日

高田好章





新幹線の車窓から見える会社



今日の富士山



京都市役所と京都ホテル



京都市役所前

# レポート課題



日本の企業が1980年代以降、海外生産へと突き動かした諸要因を、その問題点とともに、述べなさい

提出期限: 6月27日

提出方法: ホームページ、メールから

用紙: A4(40字X40行)枚数: 2枚以上

形式: ワード形式あるいはテキスト形式

学生番号・氏名・住所記入、Eメールアドレス

# レポートの書き方

テーマの暫定的な設定

与えられた出題に対して課題を、または書きたい課題を探し、テーマを暫定的に設定する。

課題の設定： ある程度、課題、問題点と結論を推測する。



必要文献を調べる、

著書、論集、論文、新聞、雑誌、事典 図書館、インターネット

引用文、図、表

重要点、課題、問題点、反論を整理する。必要  
あれば、そこから新たな必要文献を調査する。

カードの列挙と整理、対象の絞込み

選別、取捨選択、課題の抽出

問題点抽出、重要度の順序付け



テーマの確認あるいは再設定  
ある程度の結論部分の書き込み、  
レポート全体の目安を書き込む。

課題の見直し  
執筆へ

課題設定 事例叙述 問題点の取り上げ  
問題点の解決 課題の解決 結論

残された問題点と課題

テーマの最終確定または再設定  
全体の見直し 結論部分の見直し  
書き込み、書き直し 完成





# 電子部品産業の海外生産を考える

## 制御機器

スイッチ・ブレーカー・センサー



## 機構部品

コネクタ・リレー・ケーブル



## 保安器

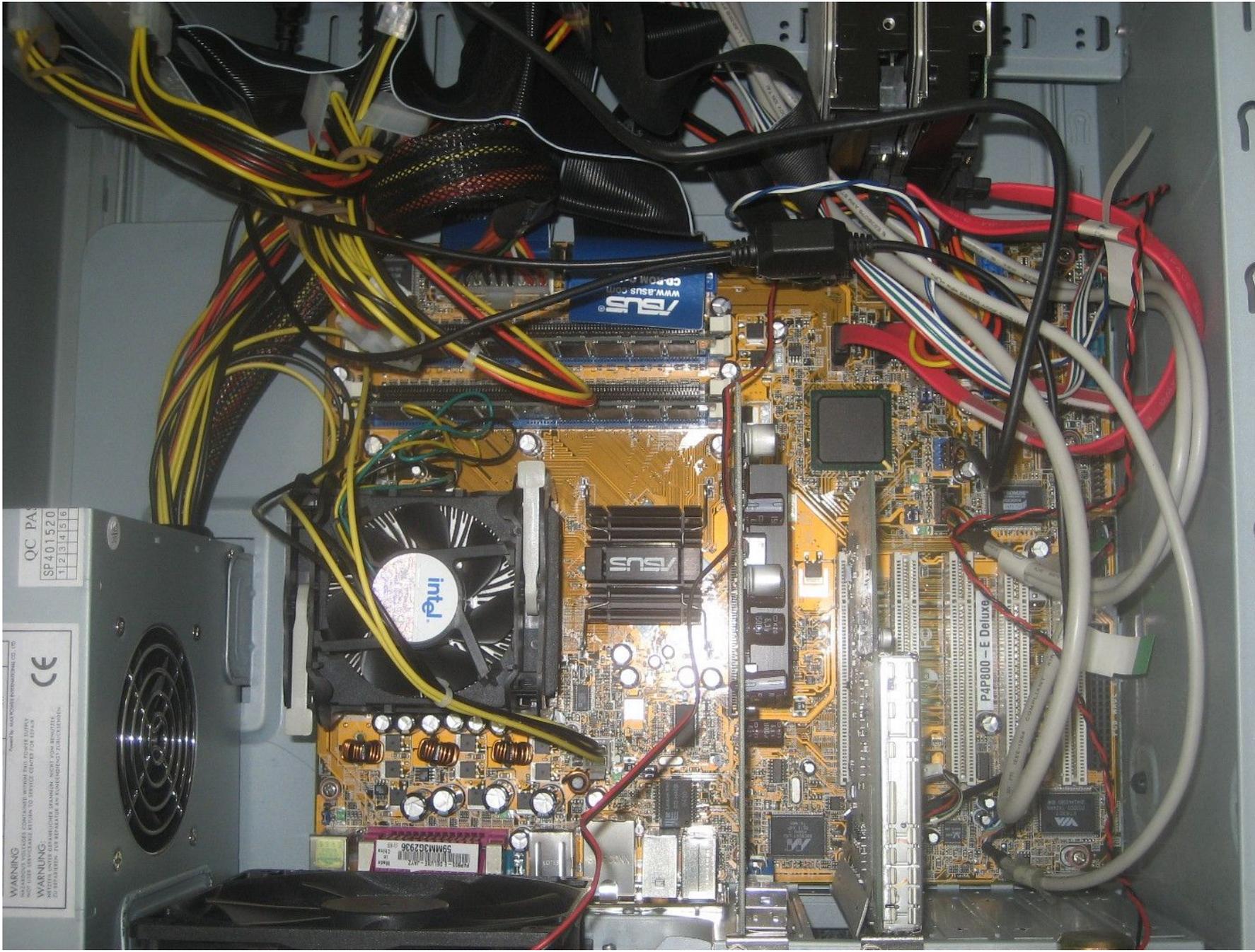
電源用・ケーブル用・端末機機用



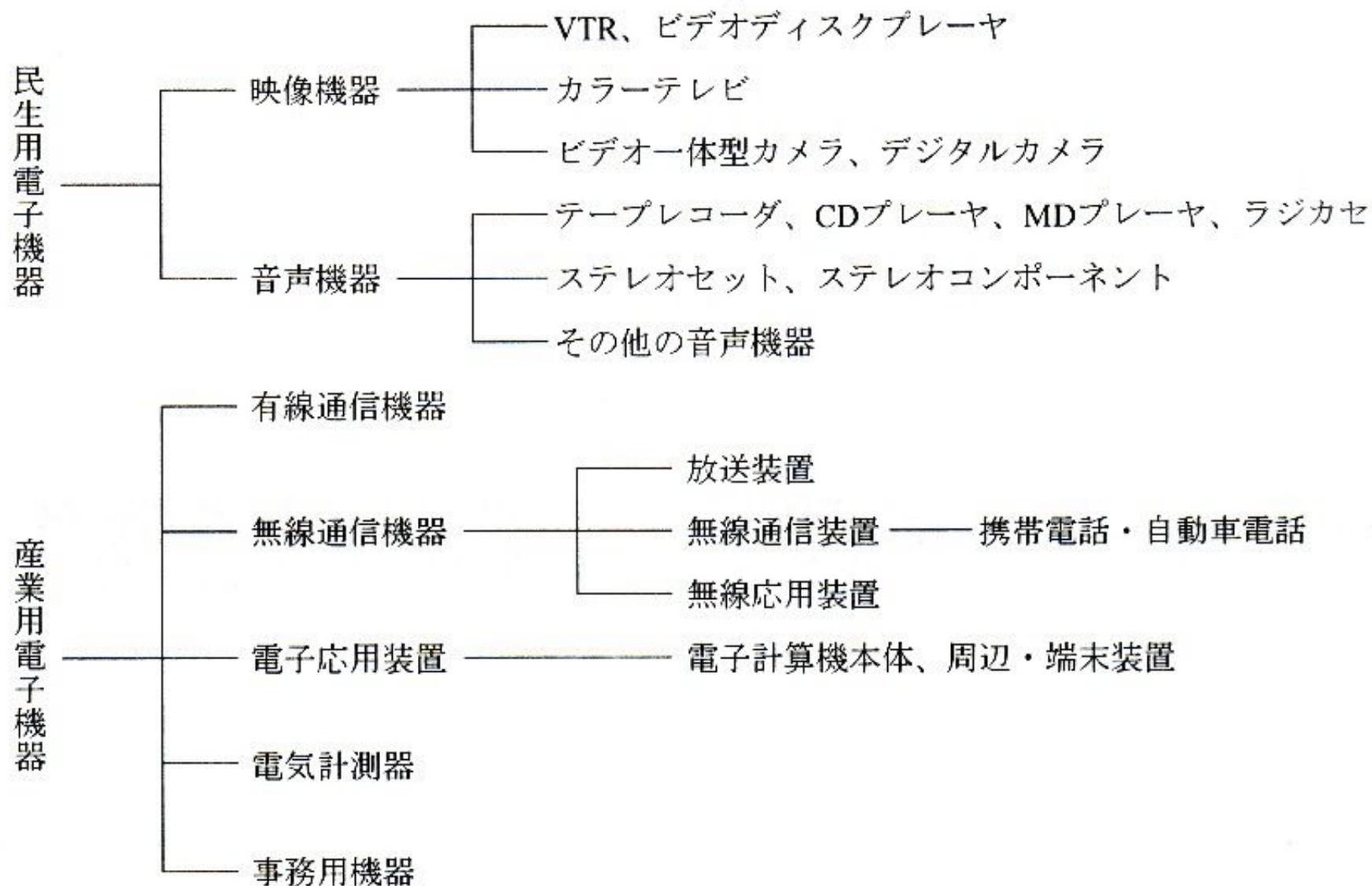
## 避雷器

アレスタ・サイリスタ

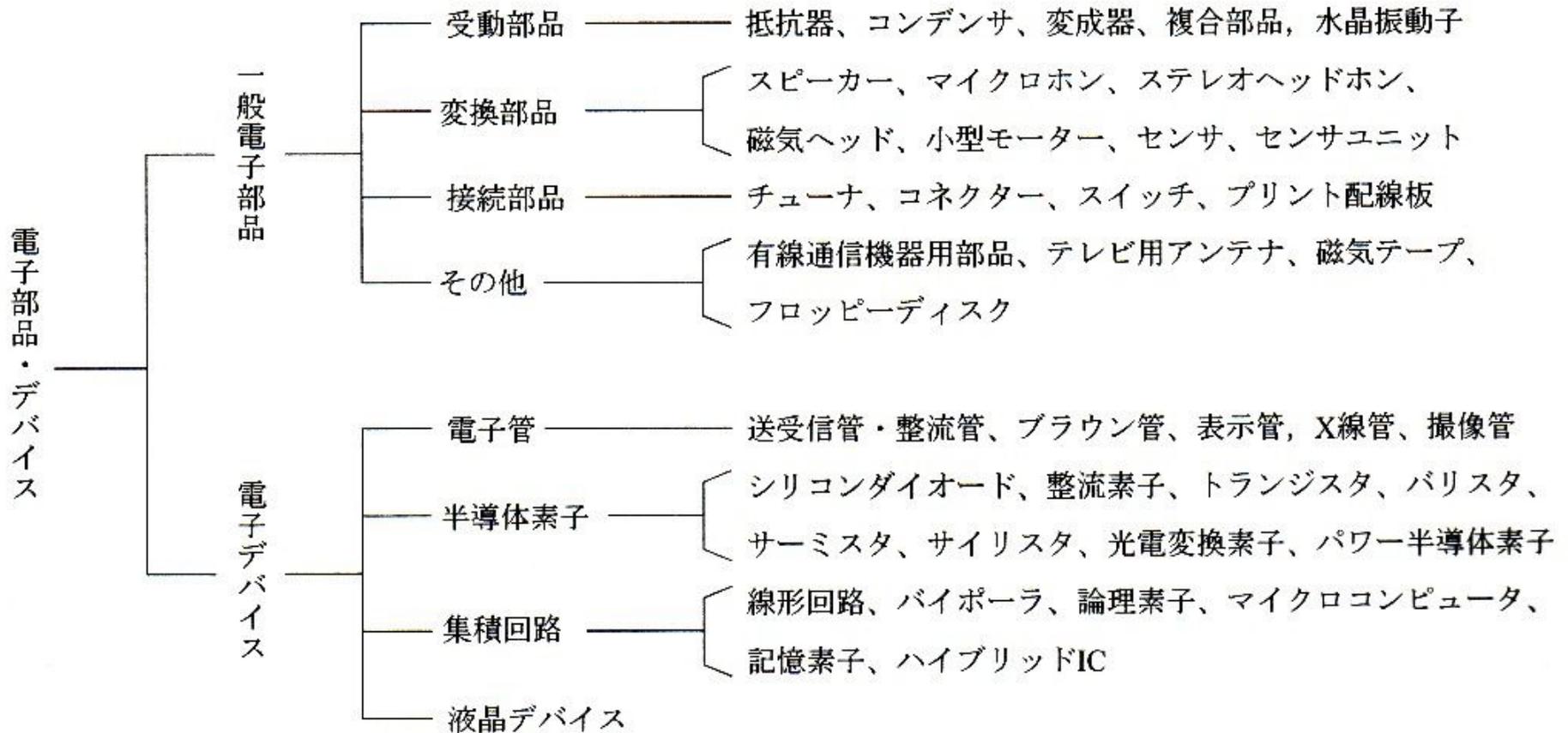




図表 1 電子工業製品の分類



# 電子部品種類



(資料) (社)電子情報技術産業協会編「2003年電子工業生産見通し」の表などから筆者作成。

エレクトロニクス産業は日本の産業のなかで  
最も海外展開が進んだ分野

1980年以後海外生産比率を急テンポで上昇、  
海外生産と国内生産を一体化した生産体制を  
構築



アジア各国では、

雇用、輸出面で比重が大きい産業  
輸出加工区を形成



日系電気機械メーカーの在外法人

1278件のうち、6割762件がアジア(1995年)

進出先:

80年代半ばにNIESからASEAN4に、

90年代にASEAN4から中国へ移動

NIES: 韓国、台湾、香港、シンガポール

ASEAN4: タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン

# 海外生産の歴史

1979年まで

輸入代替と労働集約型製品の海外生産  
台湾のシェアが32%と大きい。

輸入代替工業化による市場確保、  
輸出競争力回復のために低賃金へ

台湾に続き、

韓国、フィリピン、マレーシア

輸出加工区を作る

米系メーカーが先行した



# 海外生産の歴史

1980から85年

貿易摩擦により、迂回輸出に、  
マレーシアで米国向けカラーTV生産  
7割がNIESに向かう、  
シンガポールが32%占める最大の投資先



## 海外生産の歴史



1986年から90年

円高で、投資が増加。NIES、ASEAN4へ

86年から87年は韓国、台湾

88年から90年はタイ、マレーシア

その期間中の最大は タイ、全体の19.8%、

完成品メーカーの要請で、

あるいは市場の将来性を見越して。

現在のエレクトロニクス製品の

「世界の工場」としてのアジアの原型が形成

された時期

# 海外生産の歴史

1991年から95年

中国の台頭

対NIES投資シェアの低下と、  
対中国投資の急増



フィリピン、インドネシアも出てくる。

中国投資の急増は、

国内での販路作りを重視した投資が多い。

## 国内エレクトロニクス産業の構造変化： 海外生産比率

1985年 7.4%

1993年 12.6%

1995年 16.8%

## 海外拠点を持つ企業の海外生産比率

1995年度 33.1%





## カラーTVの海外生産比率

1984年に40%超

1988年に逆転

1996年87%。

## 内需に対する輸入品依存度

42.6%(1996年)

## VTR

日系メーカーの独壇場 シェア1986年8割  
貿易摩擦で海外生産へ  
海外生産比率

1988年 14.5%

1994年 53.3%

1996年 67.7%。

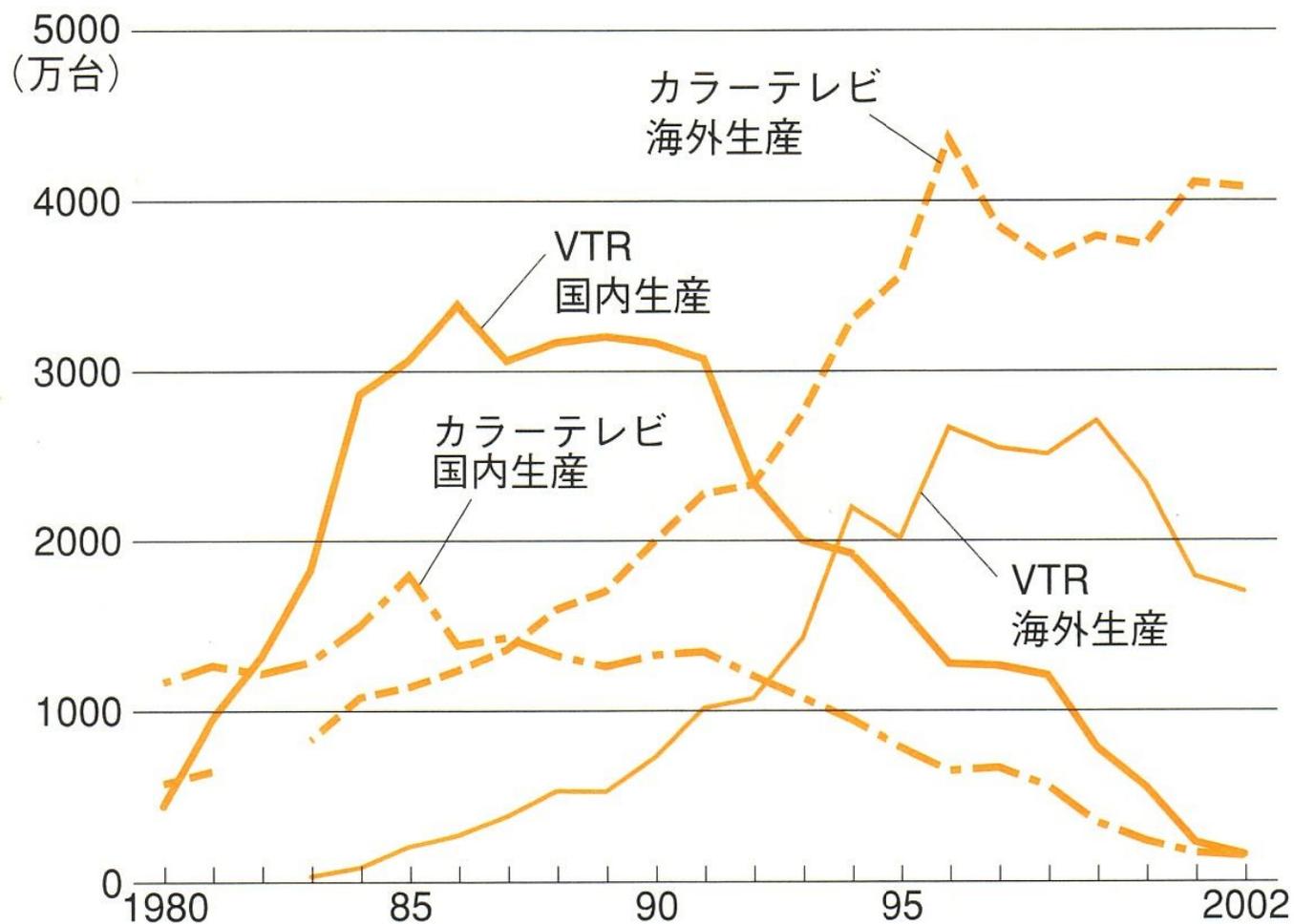
在外法人からの逆輸入が増加。

輸入依存度 40%(96年)

韓国が生産の9割を輸出

韓国836万台、日本713万台(97年)





## 15 カラーテレビ・VTRの国内生産と海外生産

電子情報技術産業協会ぎじゆつしらべ。テレビはえき液しょうをふくまず。海外生産は日系企業の各海外拠点での生産台数の合計で、会計年度。1982年の海外生産は調査がなかった。

表2-1 アジアの日系電子メーカー法人数

タイ	シンガポール	マレーシア	フィリピン	インドネシア	中国	香港	台湾	韓国	合計
110	170	158	53	77	335	75	154	100	1232

(出所) 東洋経済新報社『海外進出企業総覧』1998年、23ページ。

表2-2 主要電気メーカー対外進出状況

(社)	現地法人数 (人)	従業員数(人)	派遣人員数	海外生産 比率(約%)	輸出依存率 (約%)	内対アジア (約%)
松下	182	48,745		14	35	40
東芝	88	71,170	659		30	38
日立	87	75,590	830		22	40
三洋	86	25,236		28	30	58
NEC	78	40,857	871		21	45
ソニー	68	22,199		20		
三菱	65	47,752	572	17	23	42
富士通	64	48,225		20	14	35
シャープ	44	23,416	348		44	25
合計(参考)	762	403,199	3,280			

(出所) 東洋経済新報社『海外進出企業総覧』1997年、651ページ他。

# サプライヤーの構造

## 完成品メーカーへの供給

購入品:

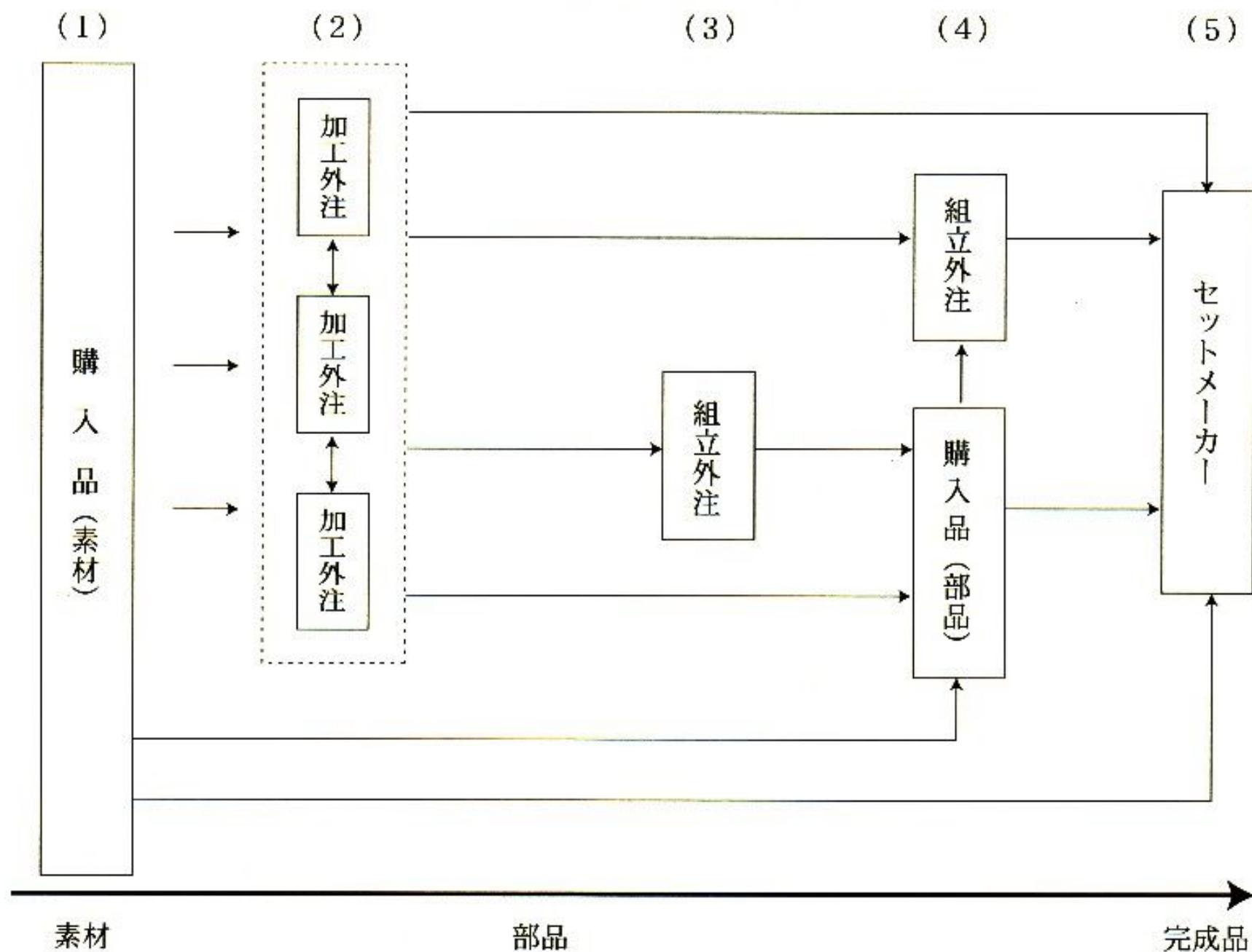
電子部品等、継続的に生産され、  
品番で管理されている市販品

外注品:

顧客仕様、特注品、汎用性なし



図 8 - 3 調達の流れ





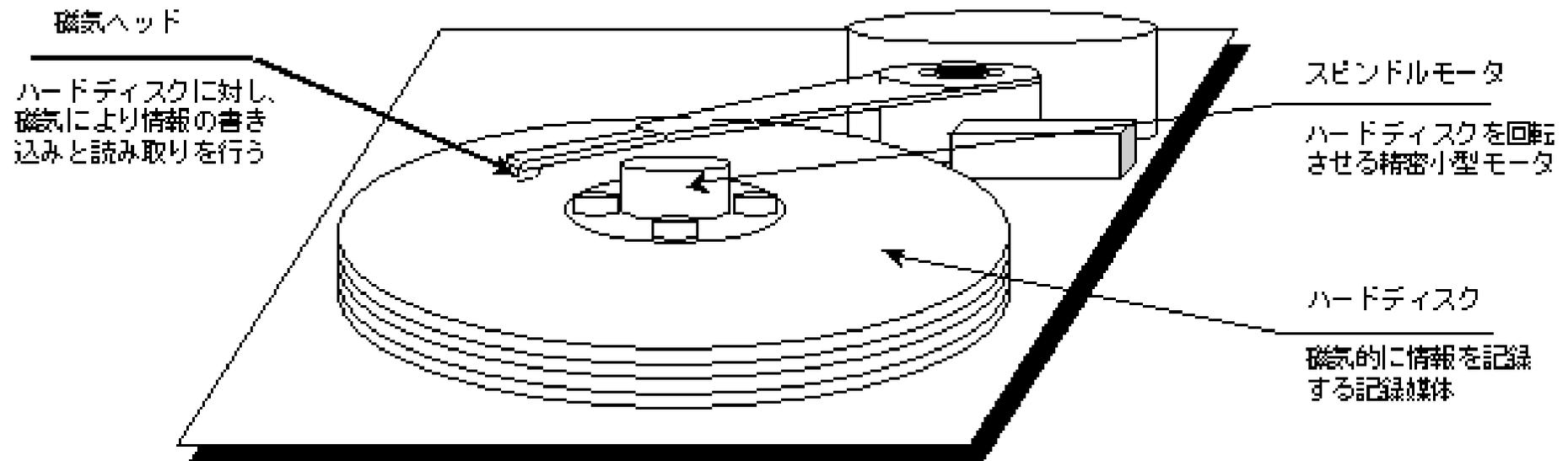
購入品サプライヤー：  
大企業が多い

外注品サプライヤー：  
規模は相対的に小さいものが多い。

専門業者：

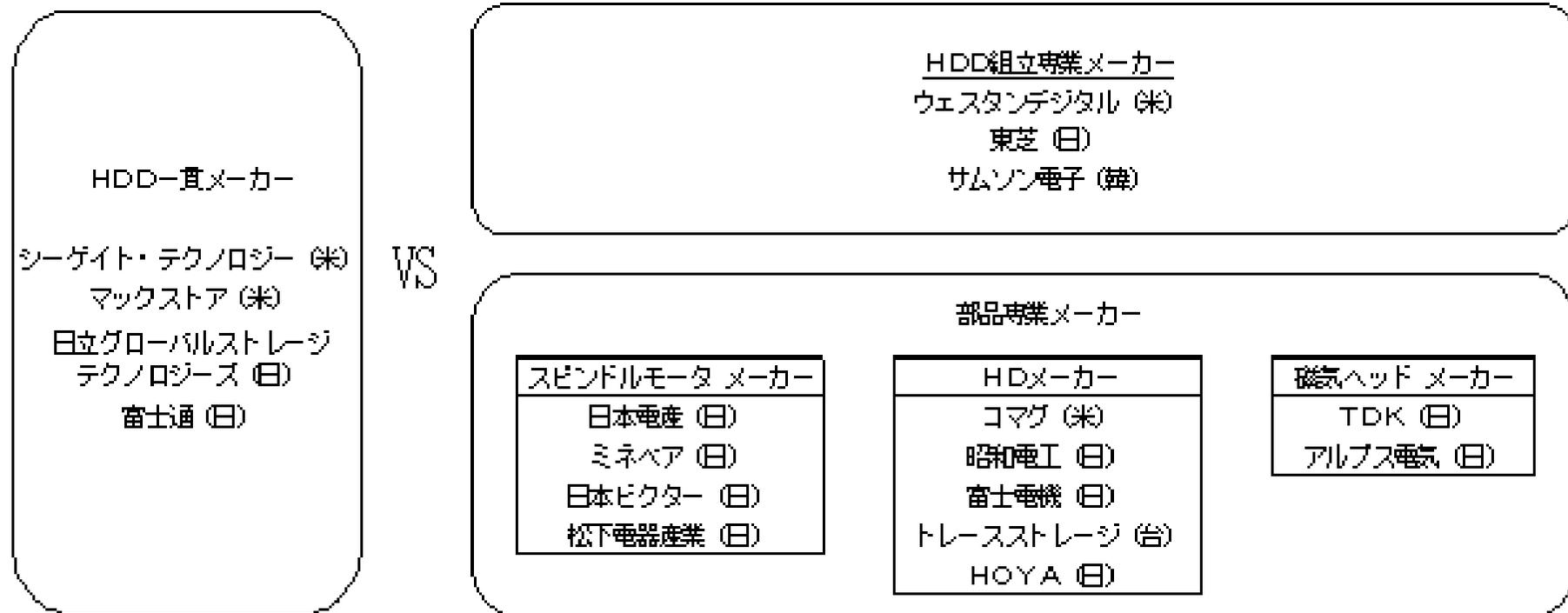
プラスチック成型、金属プレス、  
金型製造、表面処理  
加工外注、組立外注

## 第1図：HDDの構造



(資料) 業界誌をもとに当室作成

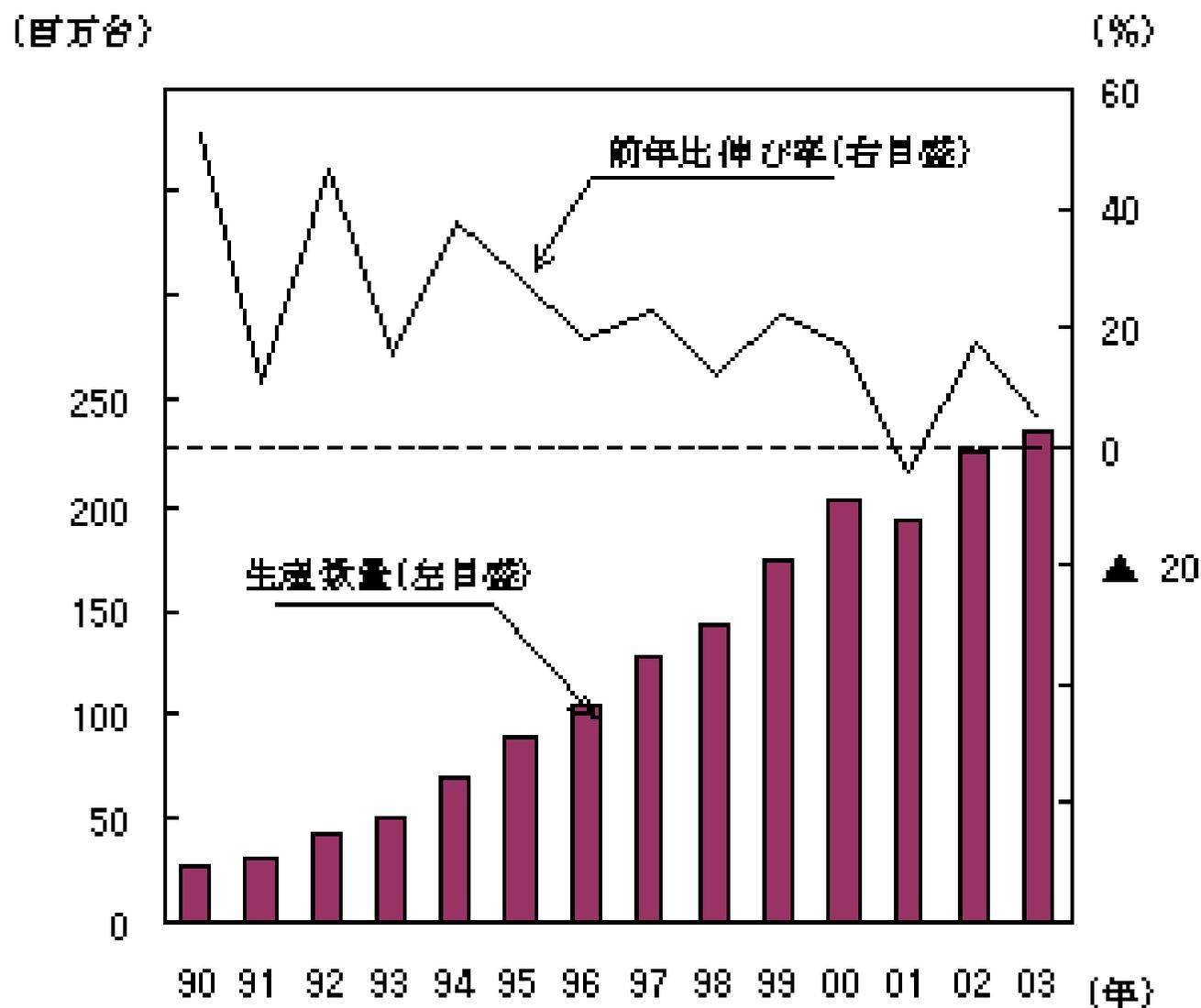
第2図：HDD及び関連製品 参入業者の顔触れ



(注) GSマジックスター (中) については不詳

(資料) 業界誌をもとに調査作成

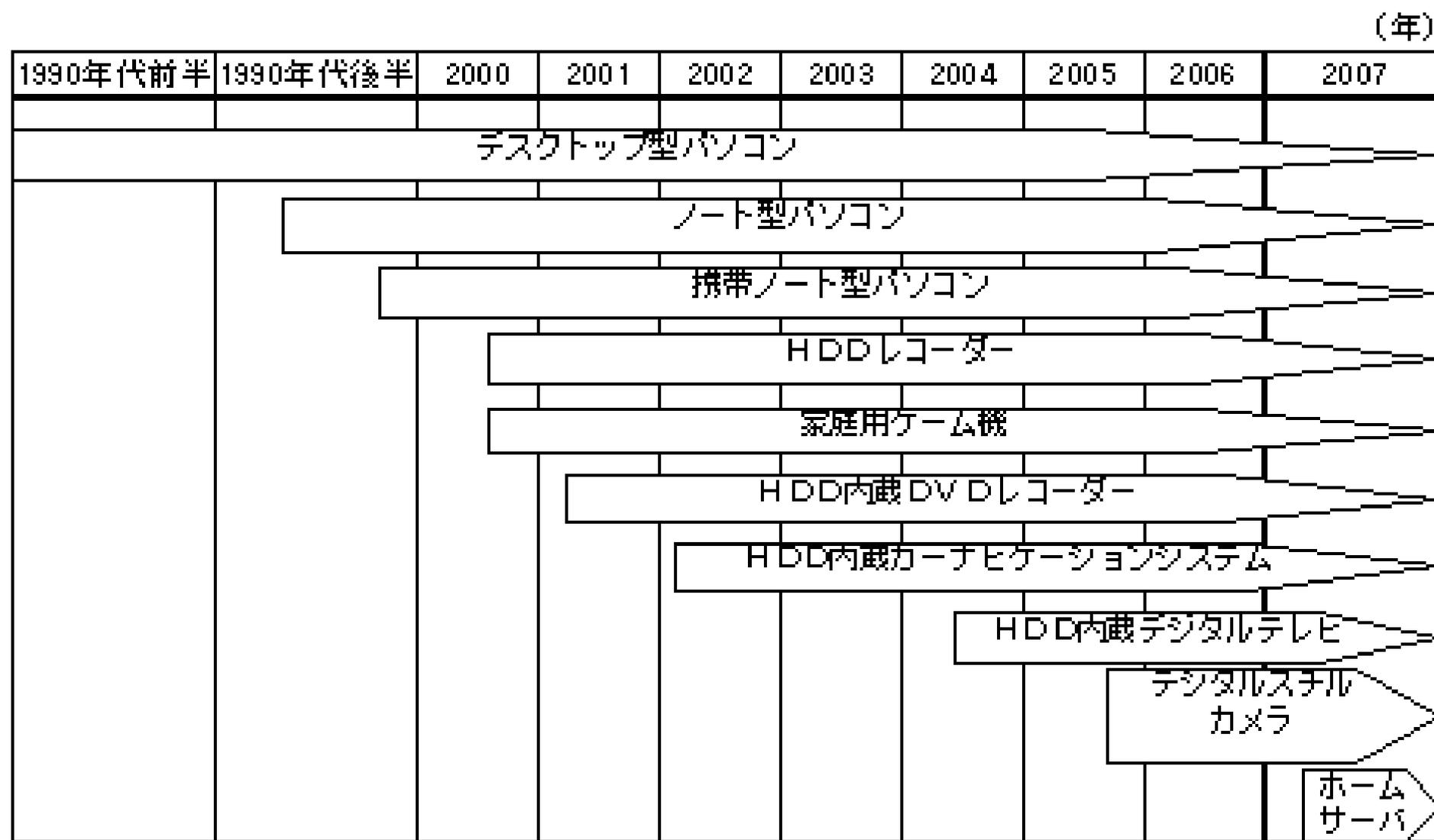
## 第4図：HDD生産数量の推移（世界市場）



(注) 2003年は見込み値。

(資料) 業界誌をもとに当室作成

第6図：HDDの用途の広がり



(資料)業界誌をもとに当室作成

外注品：

サプライヤーが企画・設計段階から関与  
サプライヤーの設計能力が重視される

セットメーカーとサプライヤーの取引関係  
流動的、基幹部品の内製度合いが高い。

外注品のカスタム性が高いメーカーほど、  
取引が長期化、関係が密である



中小規模のサプライヤー：  
外注品メーカーとして活動



電気機械産業：  
29826社のうち、  
中小企業比率は96.8%  
小企業が58.2%  
中企業が38.6% (1996年)

電気産業のアジア進出に占める  
中小企業の比率は2割弱



## サプライヤーの海外進出理由

- 1) セットメーカーへの追随
- 2) 要請がなくても、現地市場の将来性をみて
- 3) 国内で取引がなくても、顧客への食い込み。

複数拠点を持つ: 市場立地で、  
一定規模の需要が見込まれる市場に進出

7割以上の企業で、国内の雇用数を海外の雇用数が上回る。

## アジア域内の産業内貿易発達

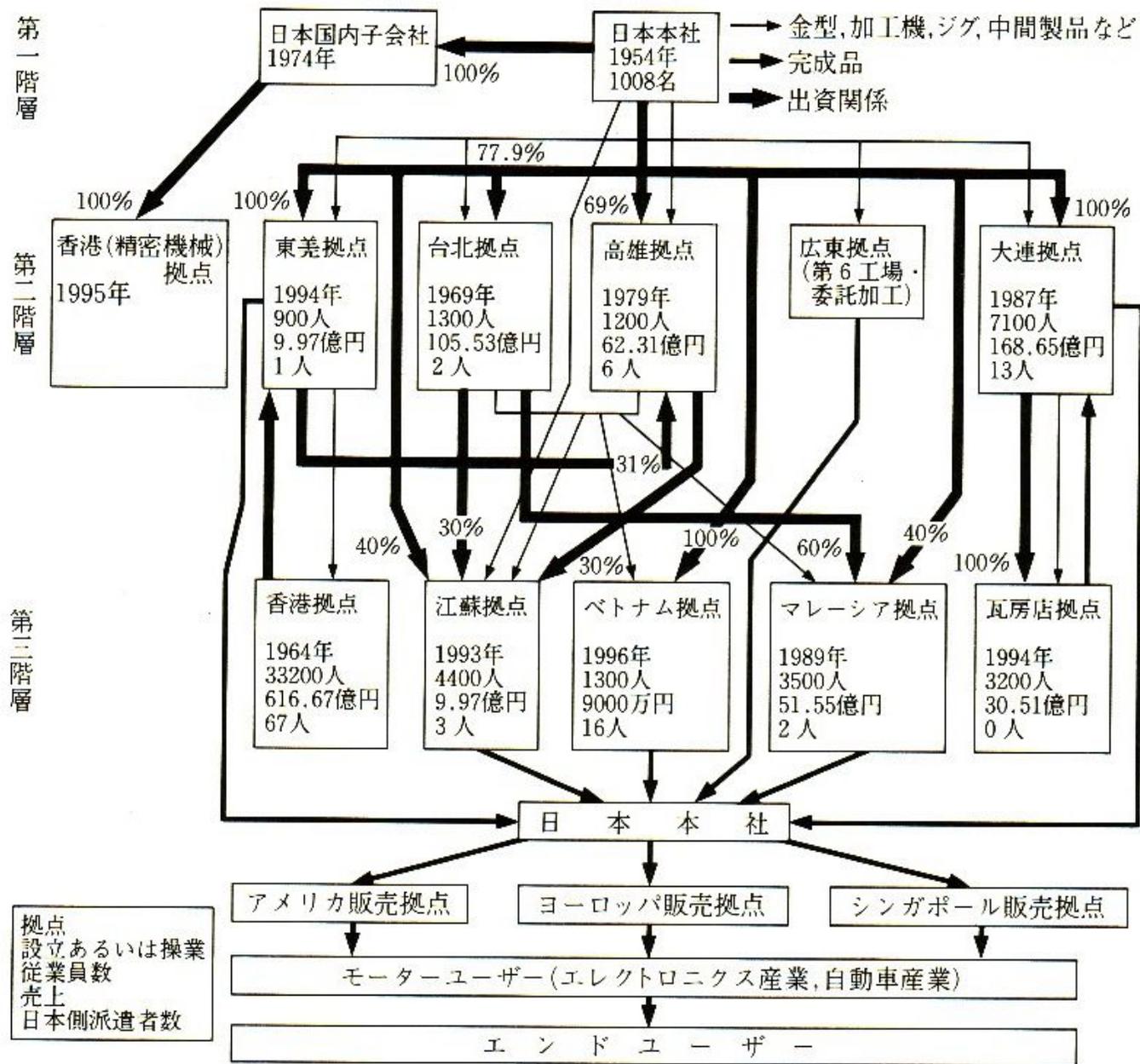
近隣諸国間で中間財を供給しあう  
産業内貿易が発達し、  
アジア域内調達比率が高くなっている。

主力工場向け部品を現地生産化し、  
海外生産に

NIES から ASEAN4 へ  
中国へ さらに インドへ



図6-1 電子部品メーカーの階層的分業構造



(資料) 『週刊東洋経済臨時増刊海外進出企業総覧'99会社別編』『有価証券報告書』および日本本社への聞き取り (2000年8月11日)。

AV機器のモデルチェンジは年1回、  
クリスマス商戦

企画・設計にたいして、

試作品の迅速な提出、現地でやり取り。  
現地での対応を求められる。

サプライヤーの設計能力：

コスト削減へ、

良い提案はセットメーカーの評価を  
上げる。



## サプライヤーの問題点

技術・技能面の基盤は国内にある。



経営資源をどう配分するか、  
生産を海外に集約して、  
国内は非製造機能に特化

技能水準の向上には  
生産現場から切り離せない。  
国内に技術基盤を残すためには、  
ある程度の生産活動を行っていることが必要

# 電子部品、中国で生産増強

電子部品大手各社が中国での設備投資を拡大、一斉に生産を増強する。中国は携帯電話やパソコンで世界最大の生産国になったほか、自動車の販売も伸びており、現地完成品メーカーの需要に対応する。電子部品では日本が依然として一大集積地だが、この分野でも中国の台頭が本格化してきた。

電子部品各社の中国投資

社名	場所	内容
アルプス電気	大連や天津など5拠点	自動車関連部品などの生産能力増強
オムロン	深圳	リレーやスイッチなどを増産
京セラ	上海	積層セラミックコンデンサの生産増産
NECトナーキン	江蘇省呉江市	タンタルコンデンサの生産開始
太陽誘電	天津	インダクターの生産を韓国から移管
日本航空電子工業	江蘇省呉江市	液晶駆動用基板の第2工場を新設
イビデン	北京か上海	半導体基板の後工程を日本から移管
ヒロセ電機	深圳	昨年秋に拠点を設置、営業要員を増強
日本電波工業	江蘇省蘇州市	デジタルカメラ用水晶部品を増産

## 各社、現地需要増に対応

# 携帯電話や自動車向け

総合電子部品大手のアルプス電気は、中国に六カ所ある生産拠点のうち

五カ所で工場増設や移転に着手する。日本から素材や回路部品を輸出して組み立てる体制を見直し、金型も含めた一貫生産で需要増に迅速に対応できる体制を整える。総投資額は二年間で約五十億円。中国向け販売額(香港、台湾含む)を二〇〇五年度に現在より三百億円多い千二百億円へ増やす計画だ。

生産子会社のうち大連アルプス(大連市)に新工場棟を建設。現地の日系、欧米系大手自動車メーカー向けに、エアバッグ用コネクタやハンドルのスイッチなどの生産

## 電子部品各社の中国投資

社名	場所	内容
アルプス電気	大連や天津など5拠点	自動車関連部品などの生産能力増強
オムロン	深圳	リレーやスイッチなどを増産
京セラ	上海	積層セラミックコンデンサーの生産倍増
NECトナーキン	江蘇省 呉江市	タンタルコンデンサーの生産開始
太陽誘電	天津	インダクターの生産を韓国から移管
日本航空電子工業	江蘇省 呉江市	液晶駆動用基板の第2工場を新設
イビデン	北京か上海	半導体基板の後工程を日本から移管
ヒロセ電機	深圳	昨年秋に拠点を設置、営業要員を増強
日本電波工業	江蘇省 蘇州市	デジタルカメラ用水晶部品を増産

# 日本電産

# ベトナムに生産基地

日本電産はベトナムにグループ各社の工場を集中した大規模な生産基地を開設する。年内にもモーターや光ビックアップ工場の建設に着工、二〇〇五年秋には生産を始める。今後五年間の投資総額は二億を見込む。同社は中国浙江省平湖市にグループで進出するなど中国生産を拡大してきたが、中国への過度の生産集中によるリスクを回避する。



## 中国集中を回避

ホーチミン市の工業団地「サイゴン・ハイテクパーク」に約三十万平方メートルの敷地を確保した。また、年内にも日本電産トヨタがパソコンやゲーム機などの冷却に使うファンモーターの工場、三協精機製作所がDVD(デジタル多用途ディスク)装置などに需要が拡大している光ビックアップ工場を建設する。

その後、日本電産本体もDCモーター工場を建設する計画。DCモーターの生産は現在は中国・大連工場と東莞工場が中心。両工場で増産を続けてきたが生産余力がなくなってきたため、ベトナムに新拠点を建設する。

同パーク内での日本電産グループの従業員数は最終的には合計二万人にのぼる見通し。製品はベ

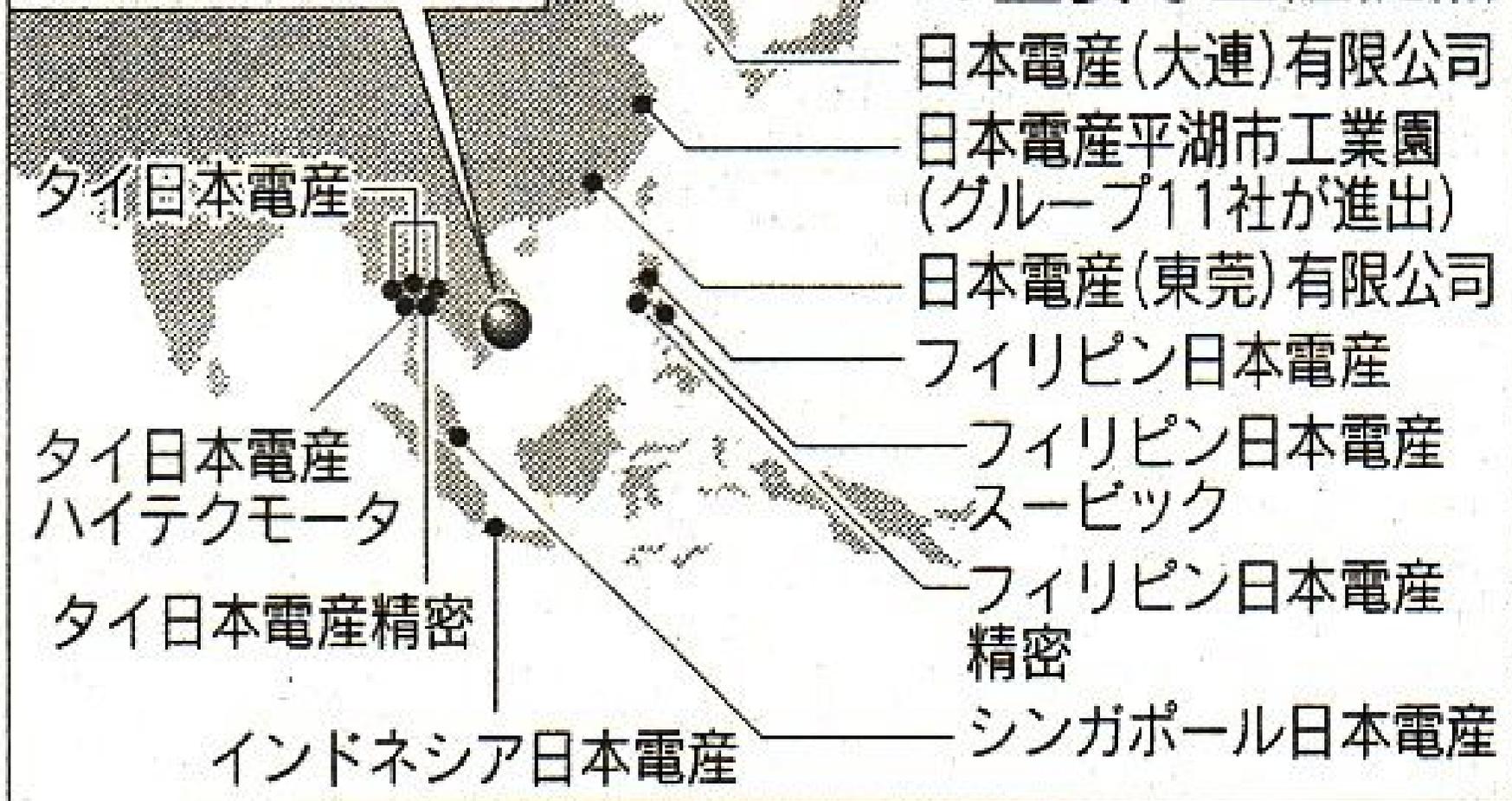
トナムや他の東南アジア諸国連合(ASEAN)諸国内に生産拠点を持つ家電や情報機器メーカーなどに供給する。

日本電産トヨタは既にホーチミン市に現地法人を持ち自動車部品とファンモーターを生産して

いる。ハイテクパークに建設する新拠点にファンモーターの生産を移管、現工場は自動車部品の専用工場に切り替える。

サイゴンハイテク  
パーク(進出予定)

## 日本電産のアジア の主要な生産拠点



タイ日本電産

タイ日本電産  
ハイテクモータ

タイ日本電産精密

インドネシア日本電産

日本電産(大連)有限公司

日本電産平湖市工業園  
(グループ11社が進出)

日本電産(東莞)有限公司

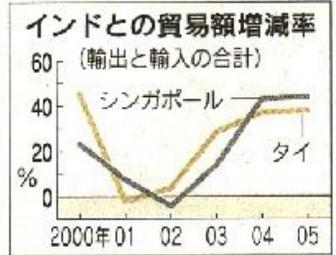
フィリピン日本電産

フィリピン日本電産  
スービック

フィリピン日本電産  
精密

シンガポール日本電産

# 日韓欧メーカー



# 東南アジア拠点にインド輸出

## 東芝・松下やサムスン電子も FTA を活用

【シンガポール＝野間潔、バンコク＝長尾久嗣】日本や韓国、欧州の有カメーカーが、東南アジア諸国連合(ASEAN)諸国をインドへの輸出拠点として活用し始めた。東南アジアの国々がインドと結んだ自由貿易協定(FTA)によりインドへ低関税で輸出できるようになったため、シンガポールなどでは生産拠点を拡充する動きもある。中国との結び付きが強い東南アジアだが、今後はインドにもらんだ拠点整備が進む見通しだ。

東芝は四月、タイの工場が生産した冷蔵庫と洗濯機のインド輸出を始め、炊飯器の対印輸出も検討中。松下電器産業もブラウン管をタイから輸出している。NECは二〇〇五年からシンガポール製の半導体をインドへ

本格輸出。タイ製の電話機なども供給中だ。日本企業以外でも、韓国のサムスン電子がタイ製電子レンジをインド市場に投入。中国の電機大手TCL集団(広東省)はタイ拠点を活用したブラウン管テレビの対印輸

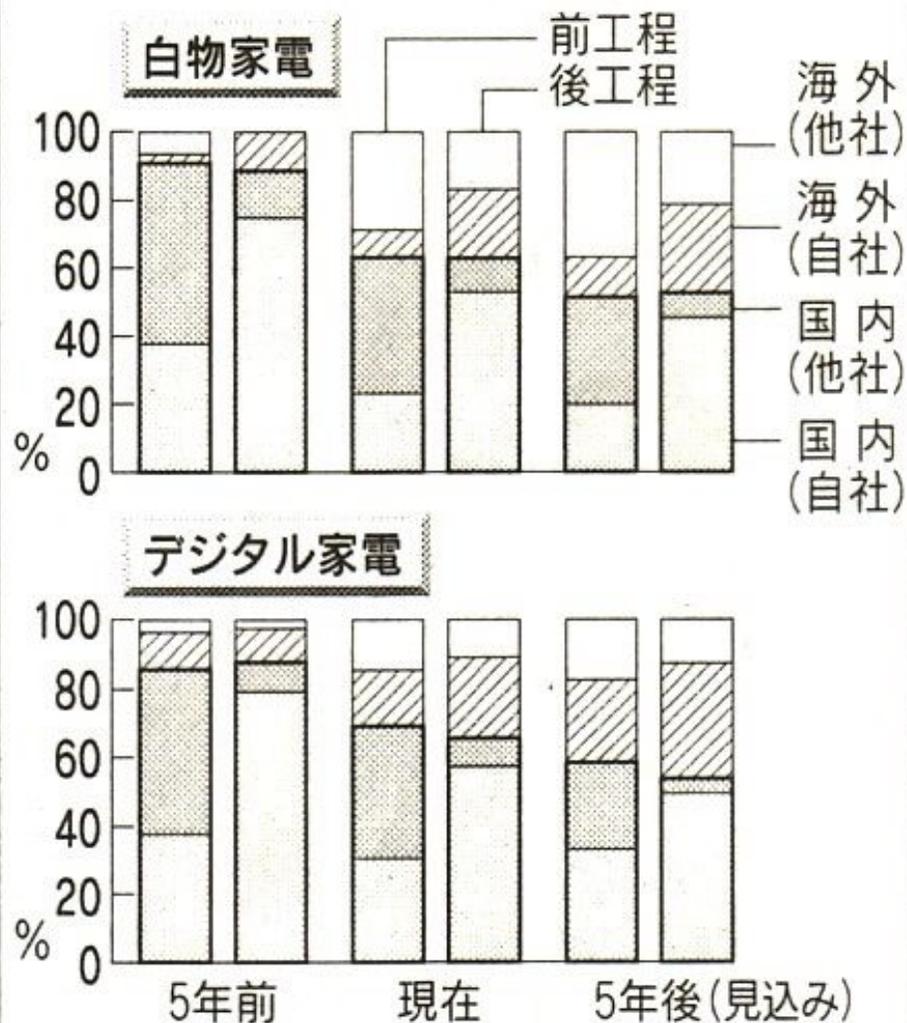
# 日本経済新聞

夕刊  
5月10日  
(水曜日)

発行所 日本経済新聞社  
東京本社 〒100-8066 (03)3270-025  
東京都千代田区大手町 1-9-1  
大阪本社 〒540-8588 (06)6943-711  
大阪市中央区大手前 1-1-1  
名古屋支社 〒460-8366 (052)243-331  
名古屋市中区栄 4-16-33  
西部支社 〒612-8566 (092)473-330  
福岡市博多区博多駅東 2-16-

世界品質の T  
Sooor-取得 JMO  
Es-イー・シーエレベ

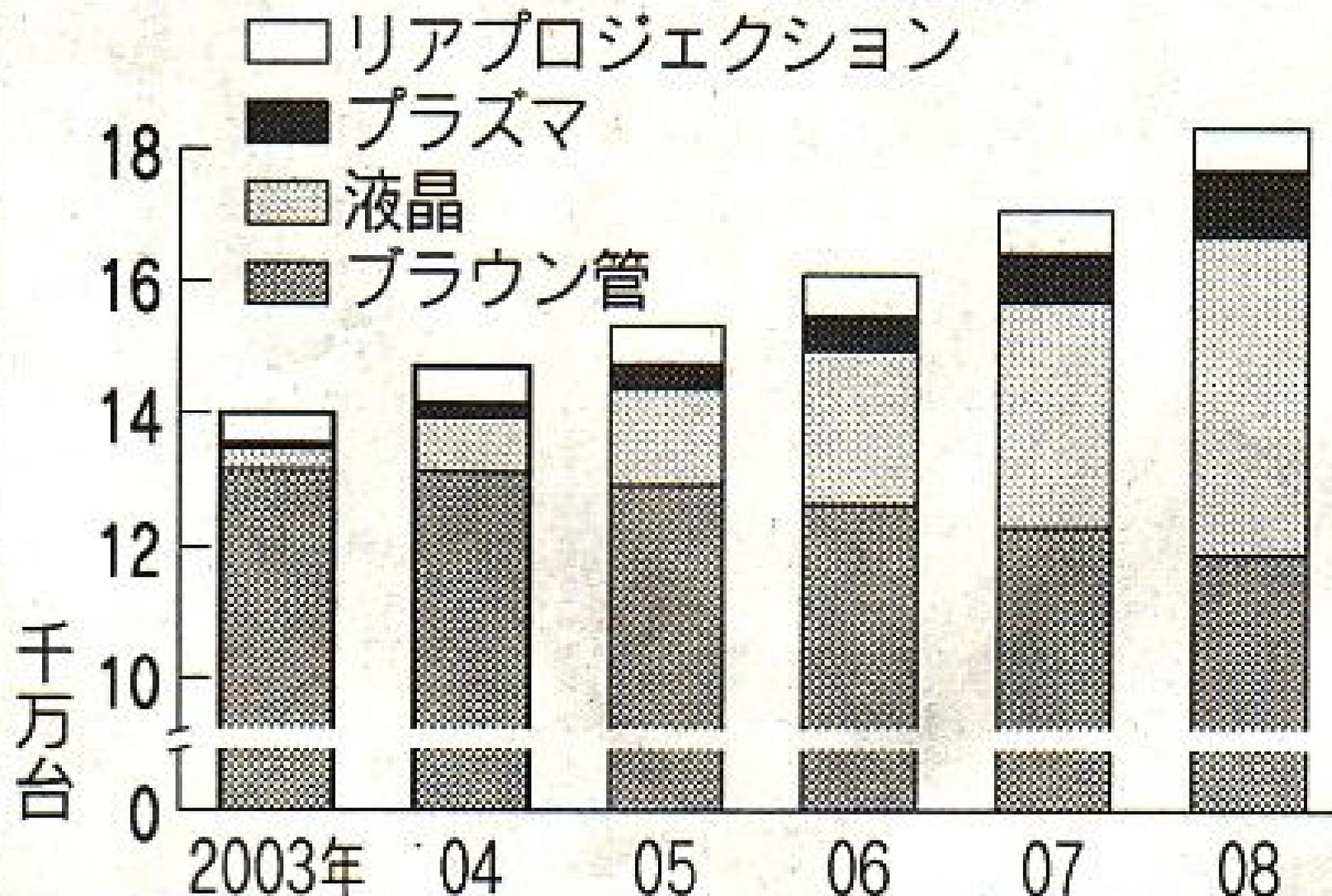
## 生産プロセスの海外移転状況



(注) 白物家電は、エアコン(3種)、食器洗い機、冷蔵庫、空気清浄機、洗濯機、温水洗浄便座。デジタル家電は、プラズマテレビ、液晶テレビ、ブラウン管テレビ、DVDレコーダー、ビデオカメラ、デジタルカメラ、カーナビゲーション、ビデオテープレコーダー

2004年調査：  
日本経済センター

# テレビの世界需要

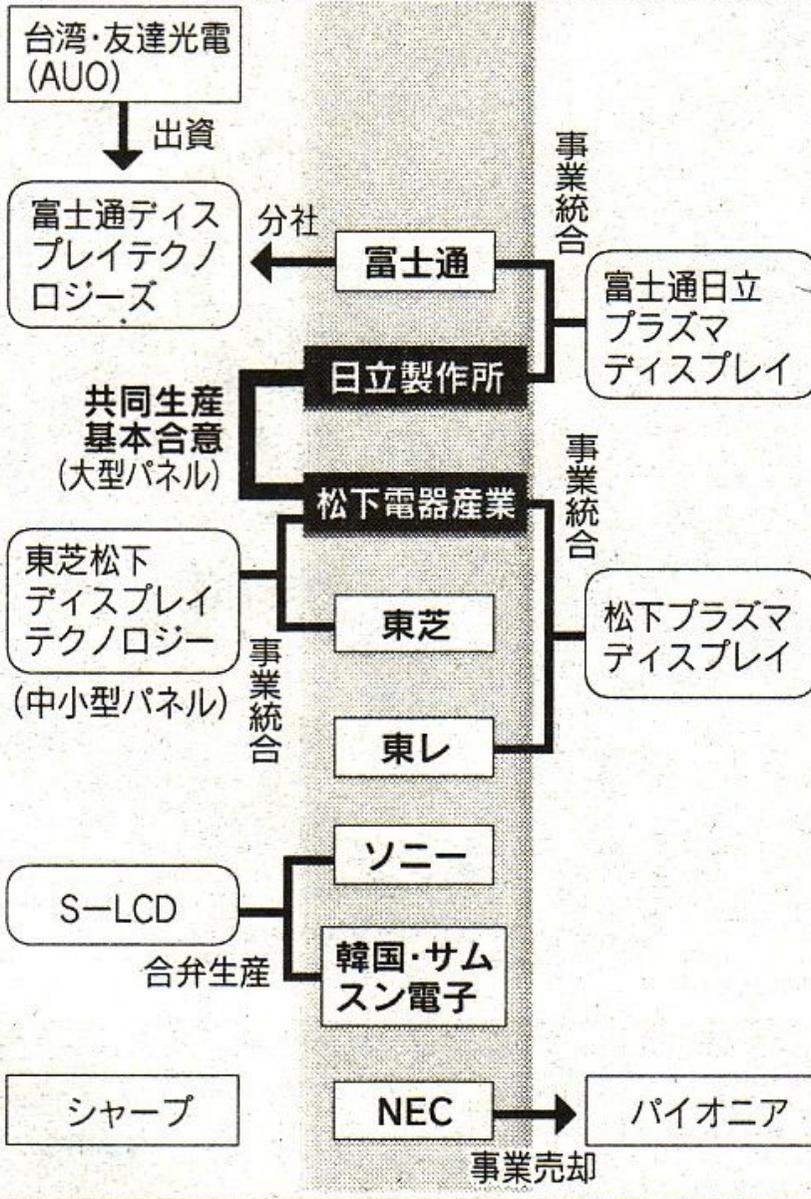


(電子情報技術産業協会調べ。2005年以降は予測)

# 薄型ディスプレイをめぐる電機各社の提携関係

液晶

プラズマ



# 中国家電、海外生産を拡大

## 中欧などに 拠点を新設 貿易摩擦回避狙う

【広州＝菅原透】中国の家電メーカーが海外生産を拡大する。テレビ大手の康佳集団（広東省）、長虹電器（四川省）は中欧に生産拠点を新設し、中国製品の反ダンピング（不当販売）関税などの保護措置を取る国・地域への輸出拠点として活用する。エアコン大手の美的集団（広東省）は将来の貿易摩擦を回避する狙いでベトナムに初の海外工場を設ける。人民元の中長期的な高値もあり、「世界の工場」と呼ばれる中国で、家電各社の海外展開に拍車がかかりそうだ。

康佳集団はハンガリー 年内に生産を始める。同にテレビ工場を建設し、社の海外テレビ工場は五

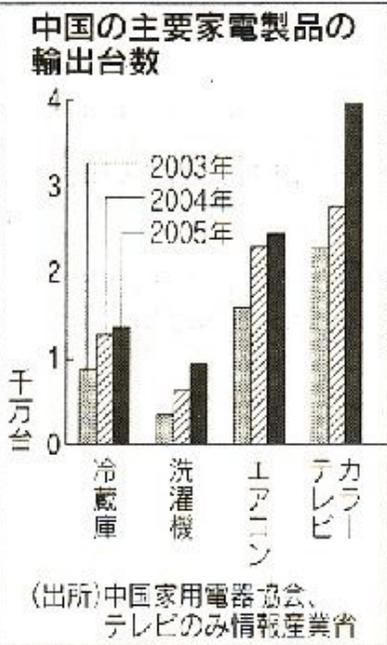


輸出拡大中の薄型テレビでも今後は貿易摩擦の懸念が…（中国の薄型テレビ工場）

の輸入對抗措置を取った。最近も欧州連合（EU）が大手七社の中国製ブラウン管テレビを対象に四四・六％の反ダンピング関税を課すことを決めたばかり。康佳集団などの中欧シフトはこうした制裁を回避する狙いがある。

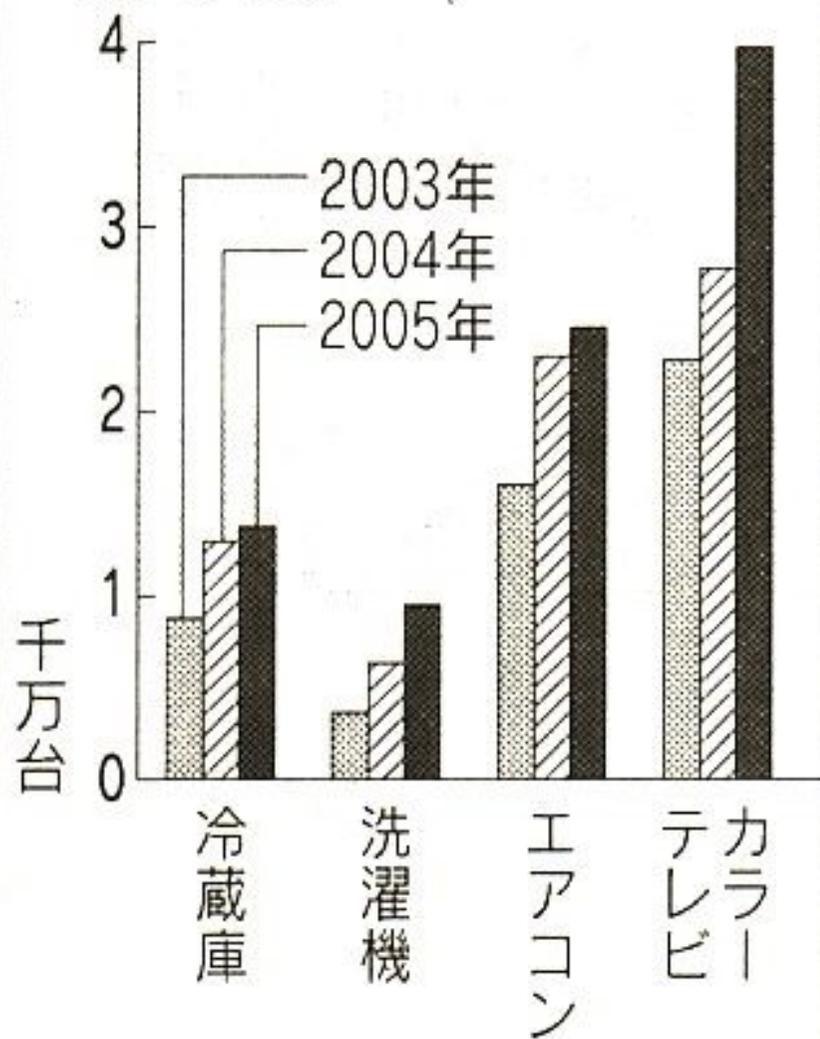
一方、美的集団はベトナムに新設する工場でも年内にも炊飯器を年数万台規模で生産する計画。エアコン最大手の珠海格力電器（広東省）は最近、パキスタンでエアコン工場を稼働させた。

アジア域内での生産拠点整備は、現地ニーズに合わせた製品を開発し、新興市場を開拓するのが目的。ただ一将来の人民元の上昇に備えて海外に



カ所口。長虹電器は三月末にチェコでテレビ工場を稼働させた。年産百万台の大型工場で、液晶やプラズマの薄型テレビを生産し「欧州市場に供給する」方針という。中国商務省によると、昨年は中国に対して十八カ国・地域が計六十三件の反ダンピング調査など

# 中国の主要家電製品の輸出台数



(出所)中国家用电器協会、  
テレビのみ情報産業省

デジタル素材各社の生産品目と世界シェア

社名	生産品目	世界シェア
J S R	液晶用着色レジスト	約80%
	液晶用位相差フィルム	約24%
	液晶用感光性スペーサー	約80%
	半導体用フォトレジスト	約30%
日本ゼオン	液晶用位相差フィルム	約15%
	携帯電話用カメラレンズ	約90%
大日本印刷	液晶用カラーフィルター	約30%
	半導体用フォトマスク	約20%
凸版印刷	液晶用カラーフィルター	約40%
	半導体用フォトマスク	約13%
旭硝子	液晶用ガラス基板	約30%
	プラズマ用ガラス基板	約90%
日本電気硝子	液晶用ガラス基板	約10%
	プラズマ用ガラス基板	約10%
日東電工	液晶用偏光板	約50%
住友化学	液晶用偏光板	約12%
富士写真フイルム	液晶用偏光板保護フィルム	約80%
コニカミノルタ	液晶用偏光板保護フィルム	約20%
クラレ	液晶用ポパールフィルム	約90%

(注)シェアは業界推定、一部日経推定

# 日本経済新聞

3月6日  
土曜日

発行所 日本経済新聞社  
東京本社 〒100-8085 東京都千代田区大手町1-9-5  
大阪本社 〒540-8685 大阪府中央区大手前1-1-1  
名古屋支社 〒460-8388 名古屋市中区栄4-16-33  
西部支社 〒812-8666 福岡市博多区博多駅前2-16-1  
札幌支社 〒060-8621 札幌市中央区北1条西7-3

## 東京貿易

明日を拓くハートナー

東京都中央区

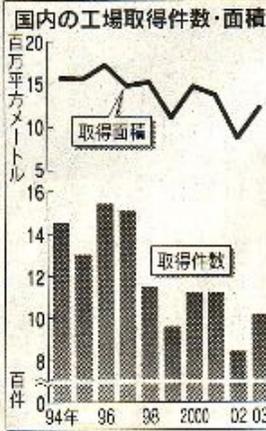
# 工場新設 国内に回帰

### 3年ぶり増え 20%増え 1000件超す

企業の新設する生産拠点が国内に回帰し始めた。二〇〇三年の国内の工場取得件数は一千件を超え、三年ぶりに増加した。デジタル家電などが新たな市場として成長し、シャープ、キヤノンなど完成品メーカーだけでなく周辺部品メーカーも国内生産強化に着手した。日本企業の間では中国など海外に生産移転する動きは根強いが、高付加価値品は国内にとどめるなど生産品目による海外とのすみ分けが目立ち始めた。(生産拠点の国内回帰は3面「さよなら」とは「参照」 関連記事11面に)

## デジタル家電けん引

経済産業省と各都道府県に二平方メートル以上の工場取得件数を調査した。取得件数が五日までに昨年一年 掘用地を取得した企業を 数は約千二十件と一九八



七年の調査開始以来最低だった二〇〇二年に比べ二〇%増加。取得面積は前年比四〇%増の約千二百平方メートルとなった。

調査では海外生産の動向は対象外だが、日本経済新聞社が昨年九月に実施した大企業の設備投資調査では二〇〇三年度の

## 郵政公社の自動車保険

三井住友海上火災は日本郵政公社とで、郵便配車や、など全車両約十四万台を対象に事故の賠償を自動車の保険の契約を結ぶ。従来、郵政の自動車保険に加入するのは初めて。損害会社の団体向け一年では最大の案件と国立大学も四月の郵政法人化を機に民

# 三井

海外向け設備投資見直しは前年度比七%減少。今回の調査と合わせて国内が生産拠点として見直されている様子が浮き彫りとなった。



# 今週の「こんな生き方もある」



タクシー会社  
配車係から、  
アメリカン  
ファームスタ  
イルの有機野  
菜作りへ

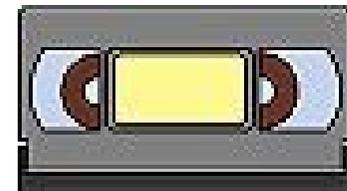
Fole 2005-10より

# ビデオ鑑賞

NHKスペシャル

激流中国

富人と農民工(前編)



NHK:2007年4月1日放送

21分

# 現代経済事情Ⅲ 世界経済と中小企業

第6回 終わり

2007年5月16日

高田好章

