

チェコ

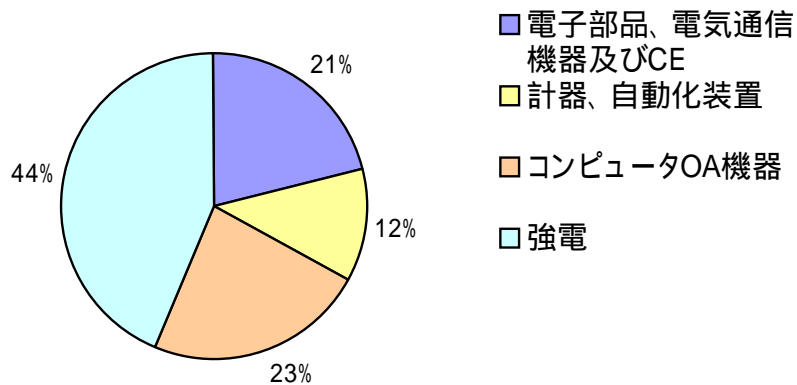
1 電機電子産業の規模と特徴

チェコは人口 1,020 万人の小国であるが、ドイツに隣接することから、同国の電機電子産業には国外企業による直接投資が積極的に行われてきた。教育水準と労働意欲が高いため、直接投資は今後も進むであろう。チェコの電子産業はカーエレクトロニクス、民生用電子機器（CE）を中進とした分野で成長を続けており、有望な進出先である。特に、西欧企業は低賃金の東欧へ生産拠点を移管している。また、北米からの直接投資も行われている。電子部品産業にとっては、国内からの部品需要が増えるため、輸出だけでなく、国内出荷の増加も期待されている。

1-1 産業規模

チェコ電子工業会(CZEIA)の推計によると、2002 年における同国の電子産業の生産額は約 356 億チェコ・クラウン(Kč)であった。

グラフ 1 チェコ電機電子産業の構造 2002 年



出所 CZEIA

1-1-1 民生家電

近年の輸出統計から推察すると、冷蔵庫、洗濯機、電熱家電を中心に生産が伸びている。

表 1 チェコの冷蔵庫生産動向

02年 冷蔵庫 生産台数	2001年	2002年	2003年
業務用・家庭用合計	31,241	31,518	50,469

出所 チェコ統計庁輸出入統計(‘CZSO’)

1-1-2 / -3 IT 機器と電子部品

IT 機器と電子部品及びコンシューマエレクトロニクスを合わせた推定生産高は、594 億 Kč (2000 年)であった。

1-2 輸出入動向

家電

洗濯機、冷蔵庫の輸入額は輸出額のほぼ 10 倍である。電熱家電製品も輸入が多い。EU 先進国と比べて所得が低いいため、輸出産業は国外向け生産を行い、ドイツなどの主要国が吸収している。一方、国内向け生産は所得の低い周辺諸国で生産される低価格製品を輸入して賄っている。

表 2 SITC 分類による輸出入動向 1999~2001 年

単位:Kč M	1999 年		2000 年		2001 年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
7751 洗濯機	203	2,062	250	2,103	246	2,214
7752 冷蔵庫	66	2,350	85	2,442	180	2,470
7753 食器洗機	17	565	20	725	16	752
7754 シェーバー、ヘアクリップ	45	175	190	213	197	154
7757 他家電製品、部品	834	1,675	1,058	1,548	1,189	1,475
7758 電熱家電製品	2,046	3,657	2,258	4,286	2,767	4,384

出所 CZSO

次の表では、主な家電製品の輸入台数を示す。台数ベースで見ると、金額ベースよりも正味のものの動きや実際の輸入依存度等の動向をつかみやすい。

2001 年~02 年の主な家電製品の輸入台数

輸入相手国は取引量の多い順である。

表 3 チェコの家電製品の輸入台数

(%)は輸入先のシェア	2001 年	2002 年
冷蔵庫、フリーザー（家庭用）	394,579	476,893
イタリア	127,096 (32%)	166,937 (35%)
ハンガリー	70,077 (18%)	81,873 (17%)
スロベニア	30,638 (8%)	46,774 (10%)
洗濯機（家庭用）	304,996	333,517
イタリア	141,175 (46%)	144,003 (43%)
スペイン	37,648 (12%)	51,458 (15%)
スロベニア	35,468 (12%)	42,382 (13%)
TV 受像機	594,518	696,165
トルコ	105,147 (18%)	175,769 (30%)
ポーランド	136,058 (23%)	150,204 (25%)
スロバキア	52,722 (9%)	60,989 (10%)
ハンガリー	69,099 (12%)	40,976 (7%)

出所 CZSO

冷蔵庫の輸入依存率は高く、輸入相手国別で見ると、イタリアが最も多い。これ以外にハンガリーとスロベニアを加えた主要 3 国のシェアは 60%を超える。

洗濯機もイタリアからの輸入が多く、輸入先上位 3 ケ国のシェアは 70%を超える。

SKP(CN)分類による輸出入の動向

チェコの家電製品の輸入は、輸出の増加率より低いものの、一貫して増加を続けてきた。00年と01年輸出額は対前年比でそれぞれ20.7%、17.8%と増加した。また、輸入額も、それぞれ8.6%、9.2%と増加した。2001年の家電製品の収支は72億610万クラウンの輸入超過であった。

表4 家電製品の輸出入動向

単位:Kč M	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
2971 家電製品	3,284.1	10,840.2	3,965.4	11,770.7	4,672.6	11,878.7

出所 CZSO

HS分類による輸出入の動向

国際関税統計分類のHSによる品目グループ別による輸出入統計を見ると、エアコンからヒーターまでの輸出入額の合計は部品も含めると、輸出額は2000年が40億725万4千クラウン、2001年が50億2318万6千クラウンであった。また、輸入額は2000年が118億1660万6千クラウン、2001年が113億4301万6千クラウンであった。取引総額が最も多い品目は洗濯機、オープン調理器・グリル等の製品、冷蔵庫であった。

表5 家電製品の輸出入額

単位:1,000 Kč	2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
841582 その他エアコン、冷却装置付	43,129	427,297	72,179	444,045
841583 その他エアコン、冷却装置無し	209,585	235,432	532,975	636,693
841810 冷凍冷蔵庫(コンビタイプ)	22,349	1,520,346	50,471	1,487,710
841821 家庭用冷蔵庫(コンプレッサタイプ)	15,383	622,921	26,761	636,338
845011 洗濯機、容量10kg以下	216,491	2,071,948	217,597	2,174,392
850910 掃除機	755,360	741,908	717,182	660,874
850940 調理ミキサー類	35,394	397,855	93,242	307,065
850980 家電その他	66,267	131,813	152,525	148,969
850990 850980の部品	199,403	215,240	220,870	316,920
851010 シェーバー	1,597	93,335	2,202	73,672
851020 ヘアクリッパー	961	53,440	1,114	54,472
851090 851010と851020の部品	187,383	66,494	193,388	25,728
851610 湯沸器	109,098	462,167	117,234	459,691
85162 電気ストーブ	77,988	166,492	106,094	217,756
85163 ドライヤー	8,661	141,122	6,956	137,350
851640 アイロン	176,525	202,148	219,423	213,762
851650 電子レンジ	19,876	803,895	18,649	664,669
851660 オープン、調理器、グリル等	802,634	1,088,206	730,407	1,173,363
851671 コーヒー紅茶メーカー	14,873	134,269	94,999	157,576
851672 トースター	519	4,440	2,253	39,611
851679 他電熱家電製品	230,801	298,280	422,201	309,394
851680 ヒーター	336,170	554,665	333,414	770,911
851690 8516類の部品	476,807	382,893	691,050	232,055

出所 CZSO

IT 産業機器

SITC 分類による輸出入の動向 1999~2001 年

計算機類 OA 製品と通信装置に分けてみると、VAT 計算機からコピー用部品までの項目(7512~7591の合計)では、99年から01年の間に輸出は56億5100万、94億7400万クラウン、247億4300万と急成長を遂げた。また、輸入も247億2300万クラウン、313億1700万クラウン、463億800万クラウンと着実な成長を見せた。輸出では、コンピュータを含む品目のデジタル自動データ処理装置が2001年に対前年比で577.1%も増加した。

テレコム装置(電話機から電気通信装置)の輸出額は99年が21億9100万クラウン、00年が64億700万クラウン、01年が168億6100万と増加を続けた。一方、輸入額は153億4000万クラウン、277億2900万クラウン、216億8900万クラウンと推移した。この製品グループの収支は99年が131億4900万クラウン、00年が212億5800万クラウンであったのに対し、01年からは48億2800万クラウンと輸出額が急増した。製品別ではデータストレージの輸入が増加した一方、カラーTV、電話機の輸出が増えた。

表6 チェコのIT産業機器の輸出入動向

単位:Kč M	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
7512 VAT 計算機・キャッシュレジスタ等	21	349	35	279	55	329
7513 コピー機	240	1,033	498	1,304	358	982
7519 その他 OA 機器	126	445	166	460	200	591
7521 アナログまたはハイブリッドデータ処理装置	215	826	282	1,534	264	1,175
7522 デジタル自動データ処理装置	439	3,247	2,038	3,979	13,801	5,516
7523 デジタルプロセッサ	1,295	4,442	1,761	5,617	3,654	8,690
7526 入出力装置	1,049	6,890	1,527	8,179	2,437	11,519
7527 ストレージ装置	608	4,388	737	6,281	1,387	13,245
7529 データ処理装置	1,290	2,187	1,816	2,616	2,228	3,234
7591 コピー用部品	368	916	614	1,068	359	1,027
7611 カラーTV	2,424	3,116	8,751	3,420	20,942	4,043
762 ラジオ	157	2,378	186	2,456	408	2,608
7638 AV 記録再生機器	259	1,935	230	1,947	199	2,159
7641 電話機	337	3,921	1,223	4,177	11,317	3,867
7642 マイク、マイクスタンド、スピーカ等	735	1,048	794	1,256	696	1,523
7643 無線電話送信装置	664	8,075	3,988	18,724	4,442	12,794
7648 電気通信装置	455	2,296	466	3,572	406	3,505
7731 絶縁ケーブル・ワイヤ	18,495	10,911	22,286	13,424	24,627	15,642

出所 CZSO

表7 SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001 年

単位:Kč M	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
3001 OA 機器、部品	912.3	3,012.4	1,452.1	3,363.9	1,156.1	3,180.2
3002 コンピュータ、 その他データ処理装置	9,168.5	29,737.8	18,260.6	40,868.9	38,203.2	61,082.1
3220 TV ラジオ送信設備、電話機	1,521.7	15,883.2	6,035.5	27,897.0	17,280.9	22,067.6
3230 TV ラジオ、AV 機器	6,882.1	13,581.4	15,050.3	18,436.0	27,060.0	20,589.6

出所 CZSO

HS 分類による輸出入の動向

次に関税統計分類で見ると、携帯電話を含むコードレスハンドセット電話機の輸出額が 2000 年から 2001 年の間に約 5,230%も増加した。輸入も着実に伸びて、55.8%の増加となった。この他对前年比で増加率の大きい品目は、輸出ではカラーTV のほか、交換装置(対前年比の増加率 1,287%)、搬送波システム等その他テレコム装置(150%)、ヘッドフォン(90.7%)、デジタルカメラを含む静止画ビデオカメラ(497%)、カセットプレーヤーラジオ(119.9%)であった。一方、輸入額の増加が目立ったものは、デジタルカメラを含む静止画ビデオカメラ(56.24%)であった。

収支では、カラーTV が黒字となった。電話・電報交換装置、コードレスハンドセット電話機は赤字から黒字に転じた。

次の表によると、収支総額は 00 年の 225 億 8667 万 5 千クラウンの輸入超過から、2001 年には 36 億 4039 万 5 千クラウンの輸出超過に転じた。パナソニックによるカラーTV の輸出が貢献した。

表 8 チェコの IT 産業関連機器輸出入額

単位:1,000 Kč	2000 年		2001 年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
851711 コードレスハンドセット電話機	5,955	125,422	317,353	195,397
851719 電話機、ビデオフォン用その他装置	18,012	348,913	11,178	399,300
851721 ファックス	1,978	231,513	2,203	180,611
851730 電話または電報交換装置	738,076	924,726	10,239,248	542,608
851750 搬送波システム他装置	270,057	1,735,962	675,500	1,743,124
851780 電話電報用他電気装置	188,733	810,644	71,171	805,583
851810 マイク、マイクスタンド	49,473	113,730	41,522	115,245
85182 スピーカ	565,628	748,101	443,151	986,532
851830 ヘッドフォン	53,879	229,123	102,730	227,720
851840 オーディオアンプ	87,574	77,091	90,258	108,737
851850 サウンドアンプ	37,691	87,932	20,201	84,373
8519 音声再生装置	220,842	256,276	213,685	368,888
8520 音声記録装置	29,066	121,854	28,575	123,861
8521 画像記録再生装置	29,527	1,321,793	14,611	1,189,283
8523 磁気テープその他記録媒体	198,392	1,206,111	191,721	1,350,026
8524 レコード、データテープ	1,805,582	4,352,449	1,855,263	5,603,193
852510 TV ラジオ放送送信装置	112,120	395,898	83,332	298,492
852520 無線送受信機	3,875,607	18,328,012	4,359,029	12,495,681
852530 TV カメラ	12,957	111,112	9,203	102,451
852540 静止画ビデオカメラ	23,230	886,521	138,698	1,385,054
852691 無線ナビ装置	128,677	274,231	83,927	224,385
852692 無線リモコン	222,027	248,908	139,098	296,912
8527 カセットプレーヤー、ラジオ	194,260	2,581,176	427,158	2,677,619
852812 カラーTV	8,668,943	3,100,262	20,878,847	3,644,070
85282 モニタ	85,543	83,587	54,221	83,587
852830 ビデオプロジェクタ	7,399	256,572	10,317	326,346
9009 コピー機(部品を除く)	498,316	1,303,639	357,526	981,898
900990 コピー機の部品、アクセサリ	613,593	1,068,254	358,740	1,026,788

出所 CZSO

電子部品

SITC 分類による輸出入の動向 1999~2001 年

チェコはタンタルキャパシタの生産拠点として重要な位置を占めている。キャパシタの輸出入動向は、99年から01年の間を通して輸出超過であった(99年: 41億800万クラウン、00年: 95億8700万クラウン、01年: 37億7000万クラウンの出超)。

収支動向でみると、マイクロ組立の輸入増加が顕著で、99年が55億6400万クラウン、00年が135億6000万クラウン、01年が220億4500万クラウンの輸入超過となり、対前年比の増加率は、00年が143.7%、01年が62.6%だった。

この他、貿易赤字の拡大が目立つ品目は、TV電子管(赤字額の推移/99~01年: 4億4500万、19億4800万、33億5100万クラウン)、抵抗器(1億1300万、1億4100万、7億2900万クラウン)、PCB(14億3500万、20億7600万、32億7600万クラウン)、テレコム装置部品(43億1100万、76億4200万、84億5500万クラウン)、コンピュータ・OA機器部品(36億1200万、26億9900万、33億4600万クラウン)であった。

収支総額動向は、99年が157億7900万クラウン、00年が237億8500百万クラウン、01年が457億6500万クラウンの輸入超過で推移してきた。

表9 チェコの電子部品の輸出入動向

単位:Kč M	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
7599 コンピュータ OA 機器部品	4,367	7,979	10,186	12,885	14,586	17,932
7649 電気通信装置部品	3,744	8,055	5,809	13,451	6,109	14,564
7722 PCB	1,882	3,317	1,713	3,789	1,795	5,071
7723 抵抗器	1,078	1,191	1,552	1,693	1,549	2,278
7725 1KV 以下装置	12,935	12,076	16,702	15,760	15,772	17,711
7726 制御盤	1,907	2,937	3,609	3,919	3,910	4,865
7728 7724~7726 向部品	5,204	8,003	6,361	10,425	6,950	9,188
7761 TV CRT	1,146	1,591	1,438	3,386	2,121	5,472
7762 他電子管	98	258	173	448	475	982
7763 半導体	1,144	2,185	1,897	2,954	1,449	2,863
7764 IC マイクロ組立	2,242	7,806	4,115	17,675	7,451	29,496
7768 熱電素子	382	618	791	1,333	737	2,017
7786 キャパシタ	13,289	9,181	21,891	12,304	13,203	9,433

出所 CZSO

表10 SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001 年

単位:Kč M	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
3210 電子管、部品	21,261.2	26,149.5	33,569.6	43,581.1	28,778.6	57,611.1

出所 CZSO

キャパシタ輸出の大半は、京セラと Vishey のタンタルキャパシタ製造・輸出事業によるものである。

HS 分類による輸出入の動向

電子部品で収支赤字の増加が最も顕著なグループは、PCB、ヒューズ・リレー・スイッチ等の回路保護部品(黒字から赤字へ転落)、NC パネル付ボードパネル(赤字幅の増加率: 207.9%)、カラーCRT(同 72.1%)、ヨーク等を含む CRT 部品(69.6%)、スマートカード・IC チップ・マイクロ組立およびこれらの部品(同 66.5%)、信号発生器(86.5%)であった。

表 1 1 チェコの電子部品の輸出入額

単位:1,000 Kč	2000 年		2001 年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
851790 電話電報用電気装置向部品	811,976	4,884,656	1,512,730	5,304,375
851890 マイクスピーカーヘッドフォンイヤホンアンプ部品	170,294	268,368	172,661	248,227
852290 8519~8521 の部品	623,804	545,080	978,838	465,625
852990 8525~8528 の部品	3,699,924	5,197,464	2,733,787	6,635,750
8532 キャパシタ	21,891,036	12,303,645	35,094,276	9,432,516
853221 タンタルキャパシタ	14,754,021	2,060,630	8,135,147	2,107,253
8533 抵抗器	1,539,439	1,692,942	1,548,666	2,277,996
85340 PCB	1,712,702	3,789,025	1,794,861	5,071,134
8535 遮断器等回路保護装置	355,410	790,630	850,354	773,702
8536 ヒューズリレースイッチソケット等回路保護装置	16,701,604	15,759,713	15,771,727	17,711,410
8537 ボード、パネル、NC パネル付	3,608,729	3,918,777	3,910,475	4,865,035
853810 8537 品目用ボード	630,216	705,354	820,556	620,987
853890 8535~8537 の部品	5,730,502	9,720,073	6,129,205	8,567,190
852910 アンテナ、部品	499,998	2,551,818	708,903	1,906,035
8539 ランプ、部品	638,797	2,920,184	580,704	2,879,754
854011 カラーCRT	1,437,422	3,383,803	2,120,145	5,469,451
854091 CRT 部品	105,709	385,186	392,194	866,162
8541 ダイオードトランジスタサイリスタ熱電素子、部品	2,011,960	3,613,265	1,534,043	3,695,301
8542 スマートカード IC チップマイクロ組立、部品	4,791,064	18,348,297	8,102,332	30,680,139
854311 半導体用イオンインプランタ	32,201	41,763	1,689	60
854320 信号発生器	73,209	89,197	46,890	76,707
854390 専用機能装置の部品	486,702	328,937	250,922	247,929
8544 ケーブル導体類	22,286,450	13,424,400	24,627,103	15,641,551

出所 CZSO

1-3 業界の特徴

CZEIA によると、2001 年から 2002 年にかけて加速した外資の進出により、電子電機産業全体に占めるコンピュータテクノロジーの生産額比率は 23%となり、2001 年からほぼ倍増した。投資の大部分がグリーンフィールドに対するものであることから、いかにチェコの立地が魅力的であるかを物語っている。一方、コンピュータテクノロジー業界は電子電気産業従業員数のうち 4%しか雇用しておらず、資本集約的な生産構造となっている。この業界は従来、輸入超で推移してきたが、コンピュータ製品の貿易収支は 2002 年に黒字に転じた。

Czechinvest によると、2002 年の製造業部門輸出額の 16%を電子産業輸出が占めた。

電子部品、電気通信製品および家電業界

この業界ではすでに完全民営化を達成した。90 年代後半以降、外資の投資が伸張し、電気通信製品の製造設備、テレビの製造基地には高度先端技術が導入された。テレビはプルゼンの Panasonic が最大規模を誇る。この他、Philips のテレビスクリーンも重要である。

2 国内産業における当該産業の地位

2-1 GDP に占める割合

Czechinvest によると、チェコの電子産業は 2002 年に GDP の 1.6% となり、製造業産出高の 15% を占めた。

表 1 2 GDP の動向 当年価格

単位:Kč M	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年(推計)
GDP	1,984,833	2,175,238	2,275,609	2,388,814
電子産業生産額	31,757*	34,804*	35,620	38,221*

* 2002 年以外は対 GDP 1.6% で推計

出所 CZSO, Czechinvest, CZEIA

2-2 業界従事者数

電子産業従事者 180,200 人(2002 年) 就業人口の 10.3%。

2-3 企業数

メーカー数 400 社。 このうち 60%(240 社)は外資 (Czechinvest)。

3 外資系企業の動向

1990 年からの累積直接投資額 : 25 億ドル(Czechinvest)。

3-1 主要外資系企業

表 1 3 チェコで生産を行う主な外資電子メーカー

社名/親会社/投資額/売上高	所在地 進出年	品目/従業員数
Tatung (親会社: Tatung) \$5.5M	Plzeň	LCD TV, PDP TV, PC 組立
LG Electronics CY, s.r.o. (親会社: LG Electronics Magyar Kft)	Prague 2003 年	TV、オーディオビデオ、IT 機器、エアコン
LG Philips Display (JV: LG+Philips) 投資額 \$170M	Hranice na Morave 2001 年	28”~32”カラーTV チューブ Cybertubes(FPD) 1000 人
AEG Kondensatoren und Wandler (親会社: AEG Kondensatoren und Wandler)	Jicin 1999 年	CE 向キャパシター
FOXCONN CZ s.r.o. (親: Hon Hai Precision Industry) 投資額 \$40M	Pardubice 2000 年	携帯電話 コンピュータ 2000 人
ON Semiconductor (親会社: ON Semiconductor)	Ronov	ウェーハ
AVX CZ Lanškroun (親会社: Kyocera)	Lanškroun 1995 年	タンタルキャパシター
Celestica Ráječko s.r.o. Celestica Kladno s.r.o. (親会社: Celestica)	Ráječko Kladno	EMS コンピュータ、テレコム装置 Ráječko 1300 人
FIC CZ s.r.o. (親会社: First International Computer) 2002 年投資額 6150 万 Kč	Rudna 1991 年	PC 組立 759 人

12,690 M Kč (2002)		
Quanta Computers (親会社: Quanta Computer)	Rudna 2003 年	ノートブック組立 400 人
Asustek Czech (親会社: Asustek) 投資額 \$24M	Hrabova	PC 組立 1000 人 月産 20 万台
Flextronics 工業団地投資額 \$20M	Brno 2000 年	CEM 3000 人

出所 Czechinvest

3-2 進出地域の分布

AVX CZ のあるランシクロウンはチェコの中北部、Foxconn があるパルドゥビツェさらに ON Semiconductor の新ウェーハ工場のあるロノフは中部、ドイツの AEG Kondensatoren はドイツに近い北部(ザクセン州に隣接するためザクセンハイテク産業への出荷に有利)。CEM 大手の Celestica のあるラエチコは東部ブルノの近郊。クラドノはボヘミア西部で首都に比較的近い。

Asustek の新工場はチェコ北東部オストラワ近郊工業団地フラボバにあり、失業率 20% のオストラワ地方に重要な雇用機会を創出した。

3-3 日系電機電子メーカーの進出動向

表 1 4 チェコで生産を行う主な日系電子メーカー

社名/親会社/投資額売上高	所在地 進出年	品目/従業員数
Asmo (親会社: Denso) 400 M Kč	Zruc nad Sazavou 2004 年	モータ 240 人
Panasonic AVC Networks Czech (親会社: Matsushita)	Plzeň 1996 年	TV 受像機 1700 人
Alps Electric s.r.o. (親会社: Alps Electric)	Boskovice 1995 年	OEM 電子部品 キーボード
Epcos	Šumperk	フェライト
Mitsubishi Electric 投資額\$32M	Slany 2000 年	電気自動車装置 280 人

出所 Czechinvest

3-4 進出地域の分布

Alps Electric のある Boskovice はチェコ東部、モータの Asmo は中央ボヘミア平原 Panasonic は西部大都市プルゼン、Epcos のあるシュンペルクはチェコ北東部。

4 国内市場の規模と特徴

人口 1,020 万

4-1 3 部門別（民生家電、産業機器、電子部品）の国内市場規模

4-1-1 民生家電

2001 年には少なくとも 118 億 7870 万 Kč 以上の国内市場が存在したものと推計される。2002 年の世帯構成員一人当たりの平均消費支出は 80,397 Kč であった。このうち、「家具・家電製品・住居修理維持」に支出した比率は 6.9% であった。同年のチェコの世帯数はおよそ 397 万世帯。一世帯の平均人数は、2.56 人であった。これらのデータに基づいて民生家電を含む支出項目の総額は約 563 億 Kč と試算される。しかし、家電にこのうち何% 支出されたかは明らかではない。そこで 4-2 の表に、2001 年の一般世帯の耐久消費財普及率を示す。

4-1-2 IT 産業機器

PC 普及率 1000 人当たり 145.7 台(2001 年)、教育機関における設置台数 99,600 台(2001 年)、セキュアサーバ 237 台(2001 年)¹。

4-1-3 電子部品

2001 年のチェコの国内電子メーカーによる輸入需要は 1255 億 4430 万 Kč 以上であった。

4-2 家電製品の普及率

表 1 5 2001 年における 100 世帯あたりの家電製品普及率*

冷蔵庫、フリーザ	156.6
自動洗濯機	101.4
カラーTV	117.1
ビデオレコーダー	50.7
ホーム PC	23.3
電子レンジ	52.1
食器洗い機	7.4

出所 CZSO

* チェコのライフスタイルから推察するところ、週末やパカンスを過ごす別荘(ハタ chata)と自宅に持つと回答した世帯が、100%を超える保有率に寄与したものと推察される。

4-3 家電販売業界の規模

家電製品輸出入業者 1 社(JERRA 社)、チェーン店 20 社のほか、ドイツやフランスからメトロ、カールフル、イギリスからテスコが進出。

¹ World Bank data

5 業界団体、その他の情報

○ EIA - Czech and Moravian Electrical and Electronic Association

President : Ing. Josef Hybs CSc.

Director: Ing. Stanislav Adamec

Dacickeho 10, CZ-14000 Praha 4

Phone1 No.: 420-2-61213623

Phone2 No.: 420-2-61213624

Fax No.: 420-2-61213626

ElectroIndustry.CZ

○ CAT - Czech Association of Telecommunications

Stepanska 15

120 00 Prague 2

Czech Republic

Tel +420-2-96342500

Fax +420-2-96342502

◇ 終わりに

・西欧先進国による生産拠点の移管戦略は今後も継続すると見られる。当面、本国の雇用を犠牲にするが、長期的には企業の健全なコスト構造と雇用を維持できることを前提としている。すなわち、チェコだけでなく、東欧は今後新たな生産拠点として、チップ・部品生産に対する需要が増大すると見られる。また、雇用が創出され経済価値が付加されるため、消費財に対する需要も確実に成長するであろう。

・チェコはインフラ基盤も整っており、西欧特にドイツ市場を視野に入れた場合、有利な地理的環境にある。

・家電の買換え需要も確実にある。

・チェコ国内のアセンブリ拠点は電子部品を必要とするため、高品質部品の輸入需要は今後も継続する。PCB の場合、マイクロビアテクノロジーで日本と競合するメーカーはほとんどないため、高品質 PCB および SMT 部品に対する需要は続くであろう。

・IT 機器の国内普及も確実に進んでいる。

なお、Czechinvest は企業誘致に関するデータを多数公表している。²

データの一貫性への疑問

ポーランド同様、データの一貫性、さらには透明性に問題があることがわかった。

チェコ統計局では産業生産動向指数だけ公表するが、生産額は公表しない。統計データベースも統計年鑑も部分的には主な生産品目の個数ベースで記録されているが、信頼度に疑問が残る。

さらに、Czechinvestのデータも正確には何年のデータを指しているのか、不透明な場合が多い。Czechinvestも統計局も、データを問い合わせても一切回答しない。業界団体であるEIAのデータも大雑把な推計値しかない。例えば、電子産業の生産額を推計する場合、EIAの比率推計値³を用いるしかないが、ここでも、分母となる算出額は、自国内で生産された全ての財と供給されたサービスの売上高(2002年は274 bill. Kč)を、国内生産額として用いている。この売上はいわゆる企業出荷分と理解される。

政府統計局の生産統計は大分類のうえ、対前年比までしか公表していない。

OECD データも 1999 年までの米ドル単位の産出額しか記載されない。同様に Eurostat や主要通商国のデータ(UK DTI、Austrade など)からも入手は不可能である。

原因は、隣国であるポーランド、ハンガリー、スロバキア等との投資誘致競争国に国内産業と市場の実情を知られたくないという、国家機密上の事情があるようである。

こうした事情から、僅かに出てくるデータ(EIA や Czechinvest の構成比率)もどの程度信頼性があるか、どのように比率データを算出したかも不透明である。

² [http://www.czechinvest.org/ci/ci_an.nsf/0/80AD069E83439E86C1256B7C00365D38/\\$File/electronics%20EN.pdf](http://www.czechinvest.org/ci/ci_an.nsf/0/80AD069E83439E86C1256B7C00365D38/$File/electronics%20EN.pdf)

³ <http://www.electroindustry.cz/index.php?option=displaypage&Itemid=61&op=page&SubMenu=>

ハンガリー

1 電機電子産業の規模と特徴

ハンガリーの電機電子産業では最近、世帯向け冷蔵庫(フリーザ付コンビタイプ)の生産が堅実な成長を見せている。一方、賃金率の成長はメーカーのコスト構造を変え、IBMのハードディスク生産終了からも見られるように、OA機器コンピュータ部門の生産額は低下している。しかし生産数量ベースを詳細に検討した場合、データ入出力装置など生産量が増加しているものもある。

次の項目に示すハンガリー産業分類でCN対応のMKNのうち、OA機器コンピュータ生産額は2000年から2002年までの間に40.3%も減少した。

1-1 産業規模

ハンガリー統計庁(KSH)は公式統計の発表後、数ヶ月過ぎてから頻繁に改訂を行う。このため、マクロデータ、輸出入統計、成長率には整合性がないことを前提とする。2003年になってから2002年の経済成長率は3.3%から3.5%に改められた。

KSHは外資企業が自由貿易区で生産した輸出製品の売上等に関する統計を確実に把握できる統計を保有していないものと推察される。

MKN分類の30～32の項目を見ると、2000年の生産総額は3兆2693億5100万HUFであった。冷蔵庫などの家電を含むと、この額さらに増大する。

公表統計に基づく調査だけでは不十分となるため、代表的民間企業によるハンガリーでの取り組みを追跡する。4 例えば、スウェーデンに本社がある家電多国籍企業Electroluxの場合、2005年にNyíregyházaに新工場を完工する。この新工場からは年間56万台の冷蔵庫(Electroluxの冷蔵庫世界生産量の10%)が生産される計画である。スウェーデンは高賃金である、より賃金の低いハンガリーを選択した。スウェーデンの掃除機生産拠点は閉鎖され、掃除機の生産は今後、全てハンガリーに移管する予定である。このため、ハンガリーの家電生産高はさらに増大すると見られる。Electroluxの場合、2003年中に冷蔵庫と掃除機を合計で400万台生産した。また、Jászberény工場の冷蔵庫生産台数は2003年に220万台を突破した。

こうした主要メーカーの動きから、今後ハンガリー国内の電子部品需要も高まると見られる。

1-1-1 民生家電

MKN 分類*

表1 生産販売台数 単位:台	2000年	2001年	2002年	'03年推計値
29.71.11.00 00 住居用冷蔵庫フリーザ	1,672,785	1,877,937	2,025,008	2,210,000

*: CNと同じ

出所 ハンガリー政府統計年鑑2002(KSH, 'MSE')

表2 冷蔵庫フリーザの生産販売高指数 2003年1~10月 (前年同期=100)

	2003年1~10月
29.71.11.3000 住居用冷蔵庫フリーザ	109.1

出所 ハンガリー統計月報03.11

⁴ <http://www.ukwhitegoods.co.uk/modules.php?name=News&file=article&sid=543>

表3 2002年のMKN分類による照明機器の生産 単位:M Huf

	2001年	2002年
31.50 照明機器、電球*	285,516	348,615

出所 KSH, 'MSE'

* 家電向け照明機器、電球と産業用が含まれる

1-1-2 IT産業機器

かつて国内コンピュータメーカーには、VIDEOTON (IBM 互換機)、KFKI MSZKI (DEC 互換機、CAMAC マザーボード)、MEDICOR/ブダペスト工科大学(Medicor Microprocessor Technology)等があった。

ハンガリーではソフトウェアが成長した一方、ハードウェアの生産額は縮小していることが次ぎのデータからわかる。

表4 ハンガリーMKN分類によるIT産業機器の生産動向

	2000年	2001年	2002年
30 OA 機器コンピュータ	801,657	674,114	478,242
30.02 コンピュータその他DPE	データなし	データなし	472,561
32 TV ラジオ、通信機器、関連電子部品総計	1,138,785	1,361,776	1,244,170
32.20 TV ラジオ発信機、通信機器	データなし	データなし	123,999
32.30 TV ラジオ受信装置、AV 記録再生関連装置	データなし	812,985	950,379

単位	数量		
30.02.16.00 00 入出力装置、	8,354,674	7,680,447	8,908,293
32.30.10.00 00 ラジオ受信機	3,336,199	3,458,898	3,789,095
32.30.20.00 00 TV 受像機、VCR	3,184,908	3,477,978	3,717,923

出所 KSH, 'MSE'

1-1-3 電子部品

電子部品メーカーは一部のパッシブコンポーネント工場が残っている。90年代にCOCOM(対共産圏輸出統制委員会)が廃止されて以来、旧国営電子部品企業は先進技術の現地流通拠点や販売会社となった。

PCBの生産は高度成長を経ており、2003年10月期の生産枚数が900万枚、対前年同期比で30%増加した。また、2003年1~10月期の生産量累計では48%以上も成長した。

今後Electroluxのような大手製品メーカーの進出が増えれば、部品全体への需要が高まるものと見られる。

電子管の生産は2001年から2002年の間に11%の成長を示したことが次ぎのデータからわかる。

表5 2002年のMKN分類電子管その他電子部品の生産額 単位:Huf M

	2001年	2002年
32.10 電子管その他電子部品	152,968	169,792

出所 KSH, 'MSE'

表6 2003年1~10月におけるPCBの生産状況

	03年10月の 生産枚数	'03年10月	'03年1~10月**	
32.10.30.0000 PCB	約900万枚	129.6	148.4	前年同期比

出所 ハンガリー統計月報 2003.11

1-2 輸出入動向

ハンガリーの貿易統計は96年から、EU CN分類と上8桁が一致するハンガリー統合分類(MKN)となっている。貿易統計は2002年4月30日まで政府統計庁と経済省の共同管轄であったが、同年5月1日から統計庁で統括するようになった。自由貿易区、自由工業区と外国間の取引は貿易統計に含まれる。EU統計との整合化を図るため、01年からは外国からの返品も含む。2000年まで返品は統計には含まれていなかった。また、02年から輸出品加工のための免税輸入品(国内の自由流通に至らない素材、部品)も輸入統計に含まれる。

全産業の貿易総額では対EU取引が最も大きく、輸入額の56%、輸出額の74%を占める。

次の輸出入データには、EU構成国で最大の相手国を含めた。

表7 2002年のSITC分類による業界別および国別貿易統計 単位:Huf M

	輸入	輸出
75 事務機器、自動データ処理装置	551,131	633,796
EU	185,610	509,609
うちイタリア	69,488	うちドイツ 215,851
	米国 42,711	オランダ 154,874
76 テレコム、AV装置機器	599,904	1,378,027
EU	224,251	1,183,244
うちドイツ	46,796	スウェーデン 320,908
	日本 40,264	ドイツ 203,767

出所 KSH, 'MSE'

家電

ハンガリーの家電類輸出入動向で顕著な増加を示す項目は、輸出額では掃除機(02年の対前年増加率: 58.4%)、アイロン(16.572%)、電子レンジ(143.2%)、ヘッドセット(548.8%)、音響アンプ(162.5%)であった。輸入額では、オープン(同 18.9%)、スピーカ(20.5%)、ヘッドセット(61.6%)、音響アンプ(58.4%)であった。一方、輸出額減少の大きい品目は、シェーバー(- 39.3%)、ヘアドライヤー(- 82.7%)、オープン・調理器(- 13.6%)、家庭用コーヒー紅茶メーカー(- 63.4%)、マイクロフォン(- 55.2%)があり、以下、スピーカ、磁気テープレコーダ、VCR、カラーTV受像機の順となった。輸入額が減少した品目は、マイクロフォン(同 - 41.1%)、VCR(- 12%)、このほかカラーTV受像機で若干減少が見られた。また、輸入額が増加し、輸出額が減少した品目は、シェーバー、ヘアドライヤー、オープン・調理器、スピーカであった。

表8 2002年の輸出入状況 CNコード

上段 数量 下段 金額:Huf M	2001年		2002年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
850910 掃除機(家庭用) (台)	1,053,201 11,997	439,496 3,687	1,658,578 19,562	537,500 4,425
850940 家庭用調理ミキサ (台)	327,414 1,896	702,266 1,337	433,703 2,322	873,140 1,791
851010 シェーバー (個)	964,418 2,546	94,361 363	553,937 1,546	190,221 576
851020 ヘアクリップ (個)	3,695,926 5,275	501,247 269	4,258,393 5,408	453,742 403
851030 脱毛ツール (個)	473,719 252	94,210 302	572,475 282	127,888 379

8516 電熱家電全体 (トン)	10,648 17,021	16,393 23,612	12,978 23,778	21,935 26,594
851610 湯沸機 (個)	157,207 1,854	486,173 1,597	209,895 2,937	485,740 1,726
85162 電気ストーブ類 (個)	457,022 1,959	202,812 1,474	554,386 2,308	297,633 1,743
851631 ヘアドライヤ (個)	779,157 935	526,489 553	145,703 162	783,132 690
851640 アイロン (台)	11,731 22	484,022 905	1,363,662 3,668	568,279 1,042
851650 電子レンジ (台)	5,216 125	308,529 3,715	10,592 304	414,354 4,179
851660 オープン、調理器 (台)	143,349 2,304	515,752 5,063	114,148 1,991	591,549 6021
851671 家庭用コーヒー紅茶メーカー (台)	34,157 500	378,374 996	18,937 183	382,959 1,048
851810 マイクロフォン (トン)	286 364	61 1,108	271 163	63 652
85182 スピーカ (トン)	12,129 17,698	4,952 10,509	10,833 16,906	7,741 12,663
85183 ヘッドセット (トン)	20 937	166 2,380	51 6,079	323 3,847
85184 オーディオアンプ (トン)	18 297	データなし	19 259	データなし
85185 音響アンプ (トン)	9 40	142 783	24 105	189 1240
85192 レコードプレーヤ (台)	データなし	16,093 291	データなし	13,044 323
851992 ウォークマン(再生) (個)	データなし	184,416 293	データなし	172,229 244
85203 磁気テープレコーダ (台)	326,284 1,680	48,196 359	24,860 572	57,662 335
8521 ビデオコーダ再生装置 (台)	5,175,576 160,606	1,088,522 20,810	4,143,867 136,225	940,301 18,310
852812 カラーTV受像機 (台)	3,549,996 152,926	1,407,690 29,612	3,463,306 138,417	1,269,722 28,720

出所 ハンガリー対外貿易統計年鑑 02年(KSH, 'MSEXIM')

表9 2002年の照明機器輸出(MKN分類) 単位:Huf M

	2001年	2002年
31.50 照明機器、電球*	267,297	326,370

出所 KSH, 'MSE'

IT産業機器

OA機器コンピュータで輸出額の減少が顕著である一方、テレビ・ラジオ受信装置・オーディオ・ビデオ記録再生関連装置は輸出が増加した。

表10 2002年の輸出状況 (MKN分類) 単位:Huf M

	2001年	2002年
30 OA機器コンピュータ	561,961	463,056
30.02 コンピュータその他 DPE	559,682	458,939
32.20 テレビ、ラジオ発信機、通信機器	データなし	72,160
32.30 テレビ、ラジオ受信装置、AV記録再生関連装置	771,865	929,326

出所 KSH, 'MSE'

ハンガリーの IT 機器生産と輸出は縮小している、といった印象は正しくない。国際的な価格競争と IBM による拠点整理の影響を受け、金額ベースでは減少しているが、次のデータから詳しく検討すると、品目ごとに異なる。

2001 年から 2002 年への動きについて見ると、例えば、02 年のテレコム装置の輸出入取引総額は対前年比で 31%減少したが、電話機の輸出額は 73.6%増加した。データ記録メディアのうち、ディスクの総取引高は輸入の減少が大きく影響して 63%減少した。カラーモニターは輸入が減少したものの、輸出では増額となった。また、チェコでは規模が小さいコピー機の取引高がハンガリーでは成長し、2002 年の輸出入総額は対前年比で 126.5%と倍増以上となる成長を示した。

表 1 1 2002 年の IT 関連機器の輸出入状況 CN コード別

上段 数量 下段 金額:Huf M	2001 年		2002 年	
	輸出	輸出	輸出	輸出
8517 電通装置機器及び部品 (トン)	7,093 94,117	2,471 56,541	6,411 52,709	2,899 51,179
85171 電話機 (トン)	246 4,147	295 3,960	564 7,200	385 4,067
851721 ファックス (台)	1,477,849 23,537	データなし	957,312 20,414	データなし
85201 デイクタフォン (台)	データなし	8,758 61	データなし	5,426 45
85231 ブランク磁気テープ (トン)	140 116	2,449 4,343	142 103	2,752 4,522
852320 ブランク磁気ディスク (トン)	66 3,724	727 39,271	30 1,304	500 14,618
8524 レコード、データテープ (トン)	319 8,504	2,116 32,405	446 7,084	2,225 31,058
852431 AV以外のデータストレージレコード (トン)	15 1,940	454 13,328	18 1,422	319 12,916
852432 オーディオ再生用レコード (トン)	87 543	610 3,167	136 1,726	423 1,458
852440 データストレージ磁気テープ (トン)	1 94	3 1,374	0 95	1 1,733
852510 無線電話テレラジオ送信装置 (機)	9,338 76	23,299 1,259	10,834 94	125,545 2,490
852520 受信機能内蔵無線電話送信装置 (機)	19,592,344 389,902	4,843,039 131,243	35,404,802 692,347	11,003,645 198,327
852530 TVカメラ (台)	49 5	13,849 438	175 6	15,551 528
852540 ビデオカメラ (台)	788 95	72,905 6,132	2,148 163	173,528 9,904
8526 レーダー無線ナビゲーション装置 (トン)	16 154	66 1,224	36 1,534	31 785s
8527 無線ラジオ放送受信機ラジオカセットプレーヤー (個)	2,030,442 62,966	1,874,316 13,032	2,749,550 78,622	2,093,714 19,463
852821 カラーモニター (台)	98 16	5,106 439	644 64	5,147 388
852830 ビデオプロジェクタ (台)	793 30	2,575 1,814	544 46	10,226 2,027
9009 コピー機 (トン)	391 3,906	1,768 9,635	1,009 17,043	2,416 13,633

出所 KSH, 'MSEXIM'

電子部品

最近の動向

2001年から2002年のデータを見ると、AV機器部品、キャパシタ、抵抗器、制御盤は輸出が増加した一方、輸入は減少した。輸入額の増加が目立った品目は、TVを含むカラーCRT(対前年7.3%増)であった。輸出額では、AV機器部品(同14.4%)、抵抗器(44.6%)、TVを含むカラーCRT(1,603.8%)であった。

2003年にはTV・ラジオ・テレコム装置関連の電子部品輸出額が増加し、対前年比62%増であった。

IBMは2002年にそれまでAudiに次ぐハンガリー第2の輸出業者(輸出総額の2%)であったSzekesfehervarのハードディスクドライブ工場(従業員3,600人)を閉鎖した。販売先の大部分がアジアであるため、タイへの移管を決定した。この影響で、米国からの電子部品輸入は02年から03年にかけて11%以上減少した。

表12 2002年の輸出状況(MKN分類)

	単位:Huf M	2001年	2002年
32.10 陰極線管その他電子部品		129,027	147,865

出所 KSH, 'MSE'

2003年の輸出動向

表13 2003年1~10月期における輸出販売高指数 2003年1~10月 (前年同期=100)

30 OA機器コンピュータ	110.7
30.02 コンピュータその他DPE	110.0
32 TVラジオ、通信機器、関連電子部品総計	161.7

出所 KSH, 'MSE'

品目ごとの輸出入規模では、AV機器部品、PCB、1KVまでの回路保護装置(リレー、スイッチ、フューズなど)、TV電子管、ダイオードトランジスタサイリスタ半導体熱電素子及び部品、スマートカード・半導体・ICが総取引高の大きい品目である。特にスマートカード・半導体・ICは、ハンガリーの学生証に利用されていることから、大幅な貿易赤字となっている(2001年:3268億6400万フォリント、2002年:3554億6800万フォリント)。

表 1 4 ハンガリーの電子部品の輸出入状況 CN コード別

上段 下段	数量 金額:Huf M	2001 年		2002 年	
		輸出	輸出	輸出	輸出
851790	電話機部品 (トン)	735 36,808	1,323 29,288	568 15,892	1,711 27,531
8522	AV機器部品 (トン)	3,541 40,314	13,909 160,881	3,511 46,118	8,925 94,784
8529	アンテナ, 部品 (8525~8528 用) (トン)	12,243 144,362	11,280 122,767	12,396 181,755	10,929 143,838
8532	キャパシタ (トン)	2,068 64,716	4,001 118,505	1,894 65,408	4,703 99,477
8533	抵抗器 (トン)	1,005 20,953	3,528 38,166	977 30,307	3,147 35,993
8534	PCB (トン)	4,297 36,416	12,108 172,603	4,326 31,191	12,091 169,273
8535	回路保護装置(1KV超) (トン)	854 6,776	897 4,344	1,044 4,749	712 3,560
8536	回路保護装置(~1KV) (トン)	14,371 95,419	14,331 127,740	13,972 81,545	17,045 122,879
8537	制御盤 (トン)	7,812 48,442	1,357 14,232	8,191 54,043	1,457 11,657
8538	8535~8537 用ボード部品 (トン)	11,059 33,738	13,054 44,198	11,130 34,366	13,995 53,003
8539	ランプ (トン)	38,858 137,249	データなし	40,646 117,161	データなし
853931	蛍光灯 (本)	92,786,560 43,475	8,810,960 1,936	99,928,282 30,982	9,083,449 1,879
8540	TV CRT等チューブ (トン)	16,367 30,210	84,450 154,788	22,923 28,462	89,815 146,690
854011	カラーCRT(含TV) (本)	12,986 625	3,239,962 60,116	818,254 10,649	3,666,454 64,484
8541	ダイオードトランジスタサイリスタ半導体熱電素子及び部品 (トン)	1,723 25,289	3,736 141,828	1,394 21,039	3,642 129,905
8542	スマートカード半導体IC (トン)	379 56,507	2,854 383,371	545 28,876	2,794 384,344
854320	信号発生デバイス (トン)	2 135	7 301	1 103	7 254
8544	ケーブル導体 (トン)	74,522 234,012	68,353 135,426	83,125 225,139	74,360 133,080

出所 KSH, 'MSEXIM'

1-3 業界の特徴

1990年代に多国籍電子産業メーカーがハンガリーで先端工場の操業を開始した。直接投資を行ってきた企業は、地元のサプライヤー、ユーザ、開発基盤を用いて組立作業を行い、テレコム装置、コンピュータハードウェア、IT機器、計測機器、OA機器の生産が成長した。ハンガリー投資開発公社(ITD)によると、2001年の電子産業は産業生産高の25%、輸出総額の41%(USD 12.5 bill.)を占めた。平均輸出比率は90%(USD 11.5 bill.)であった。

ホームエンターテイメント関連製品では、DVDプレーヤー、オンスクリーンディスプレイ、S-VHSプラグ、ステレオなどが生産されている。

電気通信分野では、国内の市場自由化にともない、Ericsson、Nokia、Motorola、Siemesなど大手企業がハンガリーに開発センターを設置した。

コンピュータは組立が主体である。最近の動向では、CRTモニターの価格競争が激化したため、PhilipsはCRTモニターの生産を中国へ移管した。同社はLCDディスプレイの生産拠点はSzombathelyに残している。

国民所得の増大を背景にハンガリーが今後、生産拠点としていつまで低賃金を保つことができるのか疑問である。西欧から東欧への移管が行われる一方で、東欧からアジアへの生産拠点移管も今後増えると見られる。

2 国内産業における当該産業の地位

2-1 GDP に占める比率

ハンガリーの2002年のGDPは15兆318億フリントであった。電子産業の産出額は上記の生産統計から推察して、少なくとも2兆710億2700万フリントと見積もられる。従って、電子産業のうち家電生産を除いたGDPに占める比率は少なくとも13.5%である。

2-2 業界従事者数

2002年の総就業人口は3,870,600人。このうち、第二次産業就業者の割合は34.1%。電子産業従業者数の割合は総就業人口の1.8%、第二次産業就業者の5.3%である。ITDによれば、2001年には電子産業で7万~7万5千人が従事した。

次の表に産業分類ごとの従業員数を示す。これを見ると、CRTその他電子部品の生産に携わる従事者数は2001年から2002年の間に23%も減少した。さらに、2002年から2003年春までに行われた多国籍企業による工場閉鎖のため、合計7,000人が解雇された。外国からの直接投資も2002年には2001年の半分以下の規模にまで縮小した。

ハンガリーはEU加盟のために競争法を遵守せざるを得ず、このため、外資企業の誘致に用いてきた優遇税制は今後不可能となる。大手家電のFlextronicsもすでにマイクロソフトXboxの生産を中国へ移管した。

次の表と最近の移管の動向などから見ると、2003年の電子産業従事者数はさらに減少したのではないかと推測される。ハンガリーの通貨であるフォリントも対ドルレートが上がったため、輸出には不利な立地となってしまった。しかし、輸入に関しては有利となるため、賃金、その他固定費の動向によっては、組立産業は当面継続される見込みである。賃金が成長してきたとはいえ、西欧とはまだ格差があるため、労働コスト節約のための拠点として機能している。

表15 ハンガリーの2002年における(MKN分類)電子産業従業者数

	2001年	2002年	% 02/01
30 OA 機器コンピュータ	13,125	13,847	105.5
30.02 コンピュータその他 DPE	12,498	13,123	105.0
31.50 照明機器、電球*	21,066	19,423	92.2
32 TV ラジオ、通信機器、関連電子部品総計	40,578	37,251	91.8
32.10 陰極線管その他電子部品	20,933	16,286	77.8
32.30 テレビ、ラジオ受信装置、AV記録再生関連装置	14,373	15,940	110.9

出所 KSH, 'MSE'

2-3 企業数

ハンガリーの国内企業には伝統的企業 Videoton をはじめとする大手が近代的基盤と国内ネットワークを強みに、多国籍企業からの受注に期待を寄せている。

表16 ハンガリーの2002年における(MKN分類)電子産業企業数

	企業数
30 OA 機器コンピュータ	60
30.02 コンピュータその他 DPE	47
31.50 照明機器、電球*	66
32 TV ラジオ、通信機器、関連電子部品総計	273
32.10 陰極線管その他電子部品	114
32.30 テレビ、ラジオ受信装置、AV記録再生関連装置	43

出所 KSH, 'MSE'

3 外資系企業の動向

3-1 主要外資系企業

表17 ハンガリーで生産を行う主な外資電子メーカー

社名/親会社/投資額/売上高	所在地/ 進出年	品目 従業員数
Flextronics International Kft (親会社: Flextronics 連結売上\$13.4B) 投資額\$93M Flextronics Zalaegerszeg Industrial Park	Sárvár 自由経済区 Nyíregyháza 工業団地 Zalaegerszeg 工業団地	プラスチック成型 カメラ、プリンタ、掃除機組立 ロジスティック リバースロジスティック PCB組立
General Electric 累積投資額 \$1.1B	Gyor Zalaegerszeg 1989年	電球、電力制御、航空機エンジン、電源システム、医療システム 樹脂販売 13,000人以上
Elcoteq Hungary Electronic Kft (親会社: Elcoteq) 資本金 €6M 連結売上高 €2,235.7M (2003)	Pecs	EMS 主要顧客 Simens 携帯電話 GSM/UTMS 関連サブシステム Marconi, NEC, Siemens, Strix System, Tellabs 2,841人
Sanmina SCI Kft 売上高 70 B Huf	Tatabanya 1997年 Miskolc	EMS - PCB IBM-HP/Compaq PC組立
National Instruments Hungary Kft. (親会社:NI) 連結売上 \$400M	Debrecen 2001年	DAQ(data acquisition), SCXI 200人
SAMSUNG Electronics Magyar Rt (親会社: Samsung) 投資額 37 B Huf TV売上高 \$430M (2002) 国内TV売上高 \$43M (2002) 国内売上高 \$86M (2002)	Jászfényszaru 1990年 Göd Szigetszentmiklós	TV受像機 デジタルインタフェース 電子部品 1,200人
Nokia Komarom Kft. (親会社: Nokia) 投資額 €100M(2003年まで累積) €50M (2004年拡張投資)	Komarom (northern hu)/1998年	携帯電話 (新規投資:EMEA市場向) 2,500人
Jabil Circuit (親会社: Jabil Circuit) 連結売上高 \$4.73B	Tiszaujvaros 2000年	PCB(自動車、ネットワーク、テレコム向)
ELECTROLUX LEHEL HUTOGEPGYAR KFT (親会社: Electrolux) ハンガリー社売上 Huf 113.5 B(2003) グループ売上 1332 億スウェーデンクロナ	Jaszbereny 1996 ハンガリーの生産規模はグループの生産量(5500万台(2003年))の10%	掃除機、フリーザ付冷蔵庫 (年間生産40万台、2003年) 冷蔵庫生産実績22万台 (2003年)
ELECTROLUX LEHEL HUTOGEPGYAR KFT (親会社: Electrolux)	Nyiregyhaza 2004年着工 2005年生産開始	フリーザ付冷蔵庫 年間56万台 600人

投資額 €64M		
工場面積 36,00 平米		

出所 ITDH その他各社資料から作成

3-2 進出地域の分布

Flextronics のハンガリー本拠はオーストリア国境に近い工業団地 Sárvár。Zalaegerszeg 工業団地はハンガリー西部、Nyíregyháza 工業団地はルーマニア寄りの東部に位置する。Sanmina のあるタタバンヤはスロバキア寄りの中北部である。ティサウィヤロシュ(Jabil)とニューイレギュハザ (Electrolux)工業団地はハンガリー東部、ヤズブレニはブダペストの東方である。概して、ブダペスト周辺のハンガリー中央部以外と東部、西部の工業団地に立地が選択されている。

3-3 日系企業の進出動向

表 1 8 ハンガリーで生産を行う電子産業主要日系メーカー

社名/親会社/投資額/売上高	所在地/ 進出年	品目/ 従業員数
TDK Electronics Hungary Kft (親会社: TDK Electronics Europe GmbH) 投資額\$10M<	Rétság 1995 年	フェライト磁石、フェライト コア、コンデンサ 900 人
Sanyo Energy (Hungary) Corporate Kft (親会社: Sanyo Energy Europe) 投資額\$93M 資本金 Huf 2 B	Dorog 2000 年	バッテリー、スイッチ 1,200 人
SANSHIN (HUNGARY) ELECTRONIKAI Kft (親会社: Sanshin Electric) 資本金Huf 1,523.8 M 売上 Huf 12,404 M (2000)	Nagykőrös 1999 年	CEM (カーオーディオ部品) 371 人
Aikawa (親会社: Aikawa) 資本金 \$9M	Dunaújváros 1999 年	Sony 向けプレス部品 500 人
Sunarrow Hungary Kft (親会社: Sunarrow) 資本金 Huf 2 M	Komarom 2003 年	携帯電話部品(キーシート) 月産 200 万枚 120 人

出所 ITDH その他各社資料から作成

3-4 進出地域の分布

Sanyo の立地 Dorog はブダペストの北西ハンガリー中北部の工業団地にある。

Sanshin Electric はブダペスト東南のハンガリー中部に生産拠点を置く。Shinwa はハンガリー北東部に工場を持つ。2003 年に稼働を開始した Sunarrow 工場があるハンガリー中北部のコマロム工業団地は、ドナウ川沿いにあり、対岸はスロバキアである。Nokia に近い立地であり納品が楽にできる。TDK の Rétság フェライト工場はハンガリー中北部である。

経済成長を遂げるポーランド、チェコ、ハンガリーの賃金が上昇するにつれ、現地から中国へ移管した企業もある(Shinwa - カセットテープデッキ部門をミスコルチから中国へ移管)等、現地の雇用にすでに影響が出始めている。

4 国内市場の規模と特徴

人口 1,012 万(2004 年)のハンガリーは人口ではチェコとほぼ同じである。

家電大手 Electrolux の 2003 年における大型家電の国内市場シェアは 43.9%、掃除機では 19%であった。2003 年の同社のハンガリー国内売上高は HUF 1134 億(€434.5 mill.)であった。家電市場シェアに基づいて、ハンガリーの国内白物家電市場規模を推計すると、HUF 2583 億(€989.7 mill.)となる。

2002 年のフリーザ付冷蔵庫の世帯普及率は 23%であった。仮に 2003 年の普及率を 25%程度とすれば、今後ハンガリーでコンビタイプ冷蔵庫の市場が拡大すると見られる。一般に所得が増大すると、消費者は機能性、デザインともに優れた製品へ買い換える傾向が強く、今後はハイエンド製品の市場としても有望である。

4-1 3 部門別 (民生家電、IT 産業機器、電子部品) の国内市場規模

4-1-1 民生家電

ハンガリーにおける家電生産の最大手である Electrolux の情報にもとづけば、2003 年の大型家電の国内市場規模は約 2,583 億 HUF であったと推計される。

次の表の過去データを参考にすると、ハンガリーの家電国内市場が近年で急成長を遂げたことがわかる。

表 19 ハンガリーの家電製品市場規模

	単位:\$ M	1998 年	1999 年	2000 年
生産額		410.2	417.5	428.3
輸出額		141.0	143.5	144.2
輸入額		320.2	339.2	359.5
市場規模		589.4	613.2	643.6

出所 Kopint-Datorg, Budapest, "US-Hungarian Statistics"

2002 年の TV 受像機の市場規模は Samsung のデータ (市場シェア 21.6%、輸出比率 90%、売上高 \$430M、国内販売台数 130,000 台) から推計して、約\$200M、602,000 台であった⁵。

ハンガリーでは割引品を購入できる闇市場が消費者にとって重要な購入場所となっているが、一般的には専門小売店で購入するようである。ドイツからは METRO グループの MediaMarkt や Saturn が進出。ハンガリー国内に 10 店舗を持つ。

⁵ <http://www.amcham.hu>

4-1-2 IT 産業機器

MKN 分類 30 の 2002 年の生産額	478,242 M Huf
SITC 75 OA 機器コンピュータ類の輸出額	633,796
同輸入額	551,131

2002 年の OA 機器およびコンピュータの国内市場規模は、約 5610 億フリントであったと推計される。

PC 普及率:1000 人当たり 100.3 台(2001 年)、教育機関における設置台数:76,700 台(2001 年)、セキュリティサーバ:127 台(2001 年)。

90 年代は IBM PC、IBM AS/400、Olivetti の人気が高かったが、国内の無名メーカー品も価格の安さで生き延びた。

表 20 ハンガリーの 2003 年 1~10 月期における OA 機器コンピュータおよび TV ラジオ・テレコム機器・関連電子部品の国内販売高指数 (前年同期=100)

30 OA 機器コンピュータ	169.4
30.02 コンピュータその他 DPE	180.0
32 TV ラジオ、通信機器、関連電子部品総計	110.7

出所 MSE

2003 年 1 月 ~ 10 月期における国内販売高のデータを見ると、コンピュータその他データ処理装置(DPE)は累計売上で対前年比 80%の増加を示した。

4-1-3 電子部品

電子管の輸入額は 2001 年の 2149 億 400 万フォリントから 2002 年に 2111 億 7400 万フォリントに減少した。一方、電子管その他電子部品にあたる品目の生産額は 1529 億 6800 万フォリントから 1697 億 9200 万フォリントに成長した。しかし、Philips の CRT 生産終了に見られるように、今後ハンガリー国内の電子管生産は減少するとの見方が強い。このため、輸入に対する需要は増大するであろう。また、抵抗器、キャパシタ、スマートカード・半導体・IC を合計した輸入額は 2001 年の 4711 億 200 万フォリントから 2002 年には 4346 億 4800 万フォリントへ減少した。これらの品目の貿易収支は 2001 年が 3237 億 2800 万フォリントの輸入超過から 2002 年には 2867 億 300 万フォリントとなり、赤字幅が 11.4%減少した。データが限られているため、輸入代替生産が増加したのか、為替レートの寄与分が大きいのか、あるいは部品投入関連製品の生産が減少したからなのかを説明することはできない。しかし、西欧市場向けの組立・生産拠点として当面は成長を続ける、と仮定すれば、電子管以外は輸入代替生産が増大していると思われる。

4-2 家電製品の普及率

2002 年における 100 世帯当たりの主な家電製品の普及率

フリーザ付冷蔵庫	23	ミシン	38
フリーザ	60	ラジオ	130
エアコン	1	ラジカセ	70
食器洗い機	3	HIFI オーディオ機器	31
自動及び半自動洗濯機	65	カラーTV	122
電子レンジ	3	DVD	2
乾燥機	1	PC とネット接続	6
掃除機	92	PC	15

4-3 家電製品販売業界の規模

家電製品特に TV 販売チェーン店が 3 社ある。

このほかドイツのメトロも進出した。

5 業界団体、その他の情報

○ MEISZ - Hungarian Federation for Electronics and Infocommunication
Istvan Trembeczky
Szemere u.17
1054 Budapest / (POB 33, 1525 Budapest)
Phone1 No.: 36-1-331-8996
Phone2 No.: 36-1-331-6271
Fax No.: 36-1-331-6320
MEISZ.

○ ITDH(ハンガリー投資貿易促進公社)
Hungarian Investment and Trade Development Agency
H-1061 Budapest, VI., Andrássy út 12.
Tel (36 1) 472 8100

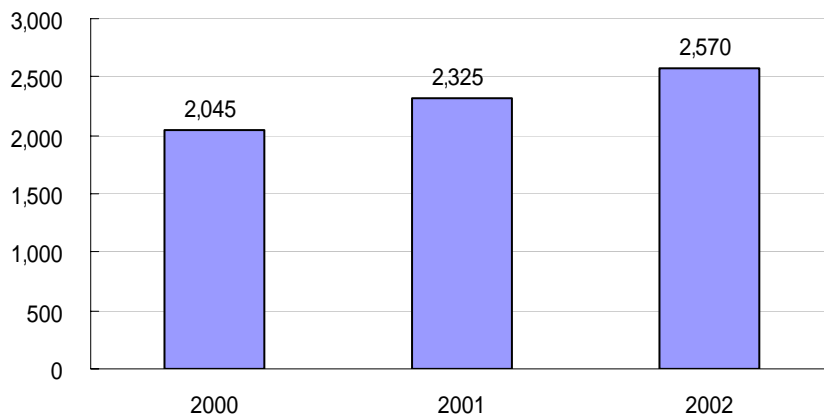
◇ 終わりに - ハンガリーの問題点のひとつ -
デスクワークをする従業員が勤務時間内に業務に直接関連しない理由でインターネットを閲覧することを大部分(85%)の企業で黙認している。
(http://www.amcham.hu/BusinessHungary/17-05/articles/17-05_05.asp)

ポーランド

1 電機電子産業の規模と特徴

2002 年におけるポーランドの電機電子業界の総生産高はおよそ 25 億米ドルであった。次の図は過去三年間の電子産業の生産高を示す。価格は当年価格。通貨単位 M は百万を示す。

グラフ 1 ポーランド電子産業生産高 2000~02 年 100 万 USD



出所 ポーランド政府統計庁(‘GUS’)

電子産業生産統計の対象に GUS が含めるとする分類項目

PKD 30 = OA, コンピュータ機器

PKD 22.3 = データ記録媒体

PKD 31.2 = 電力配電制御装置機器

PKD 32 = ラジオ、テレビ、通信機器及びこれらの部品

PKD 32.1 = ダイオード、ランプ、その他電子部品

PKD 32.2 = テレビ、ラジオ発信装置、電話無線送信装置

PKD 32.3 = テレビ、ラジオ受信装置、AV 記録再生関連装置

PKD 33.2 = 計測計器検査ナビゲーションその他機器(産業用制御装置機器を除く)

PKD 33.3 = 産業プロセス制御装置機器

60 年代から 80 年代 - Elemis、Unimor、Kasprzak、Diora、Eltra、CEMI、Elwro 等の主要な
国有企業による生産。

90 年代に入り、直接投資が進んだ。

主要外資企業 - Alcatel、Lucent Technologies、Siemens、Philips、Thomson、Daewoo、

LG、Flextronics、Kimball Electronics、Sofrel、Gemplus

96~01 年にかけて GDP の 1.0~1.3% を占める産業に発展し、今後も成長が続く見込みである。

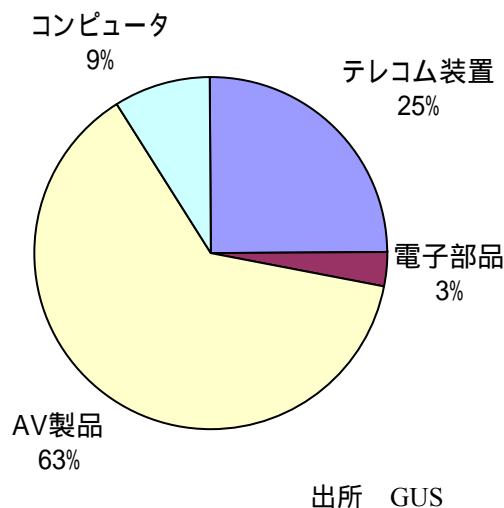
1-1 産業規模（家電、IT 産業機器、電子部品の 3 部門）部門別の生産高

ポーランドの 2002 年における電子産業の総生産額は 272 億 6800 万 zł.と推計される。

ポーランドの電子産業の生産構造（02 年の総生産額の内訳）

ポーランドの電子産業はオーディオビデオ(AV)製品を主体としている。同部門だけでポーランド電子産業生産額の 60%以上を占めている。電子部品は 3%だけであり、テレコム装置は 25%。残りはコンピュータハードウェアの生産である。（グラフ 2）

グラフ 2 電子産業生産高の部門別内訳（2002 年）



次の表には、2000 年から 2001 年の間に電子産業の生産額がどのように変化したかを示している。OA コンピュータ機器、テレビ、ラジオ受信装置、AV 記録再生関連装置の生産は高度な成長を示している。一方、電子部品の生産額は縮小を続け、2000 年から 2001 年の間に 15%以上も生産額が減少した。生産額の大きい分野はグラフ 2 で見たとおり、AV 製品である。

表 1 PKD（ポーランド政府統計産業分類）製品群生産額

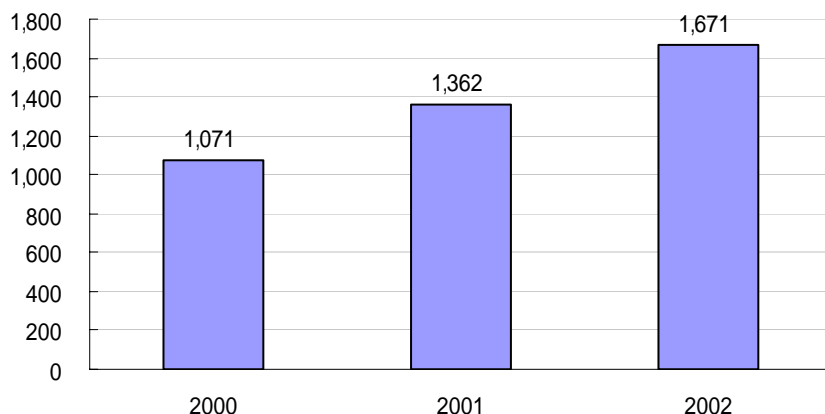
単位: Zł. M	2000 年	2001 年	前年比 %	シェア % ('01)
PKD 30	1601.30	1898.20	+18.5	10.8
PKD 32	9422.50	10532.60	+11.8	60.1
PKD 32.1	498.50	422.00	-15.3	2.4
PKD 32.2	3766.00	4047.00	+7.5	23.1
PKD 32.3	5158.00	6063.60	+17.6	34.6
PKD 22.3	114.70	129.66	+13.0	0.7
PKD 31.2	2233.10	2391.60	+7.1	13.7
PKD 33.2	1742.40	1805.50	+3.6	10.3
PKD 33.3	785.80	763.20	-2.9	4.4
合計	15899.80	17520.76	+10.2	100

出所 :ポーランド電子産業研究所,“Rynek elektroniki użytkowej-Polska 2001”（'ire 2001'）

1-1-1 家電

TV 受像機の生産台数は 90 年代から増加し、95 年から 2000 年に 5 倍以上に成長した。01 年の生産台数は 750 万台。白黒テレビは生産を終了した。一方、オーディオ機器の生産は減少した。国内スピーカメーカーには、Tonsil Wrzesnia、ラジオメーカーには Eltra Bydgoszcz がある。

グラフ 3 ポーランドの AV 機器生産額 (単位: \$ M)

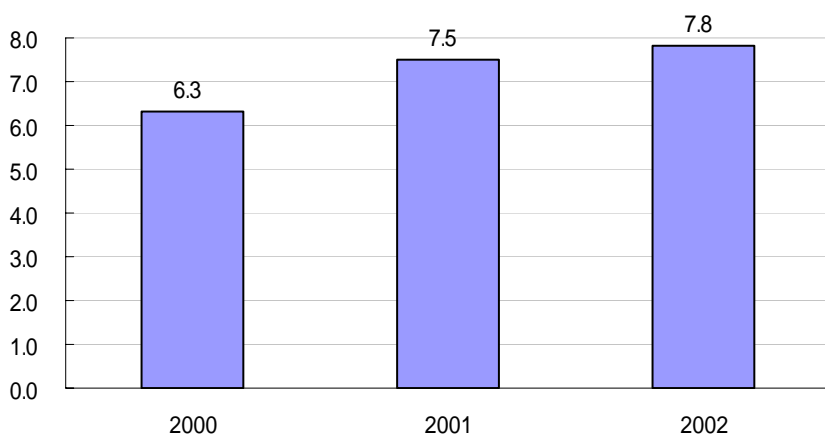


ポーランドでは 2002 年に総額 16 億ドルを超える AV 機器が生産された。このうち大部分は TV であった。

主な TV 生産拠点:
Philips (Kwidzyn)
Thomson (Zyrardow)
Daewoo (Pruszkow)
LG (Mlawa)

出所 GU

グラフ 4 ポーランドの TV 生産台数 (単位: 100 万台)



ポーランドの TV 生産台数はトルコに次いでヨーロッパ第 2 位の規模を誇る。

出所 GUS

表 2 主な家電製品の生産台数 2001~03 年

(単位: 1,000 台)	2001	2002	2003.11 まで
冷蔵庫フリーザ	589	645	907
洗濯機	683	847	807
掃除機	1,622	1,434	1,178
TV 受像機	7,502	7,772	6,222

出所 GUS 月報 2003.12

● 国内白物メーカーでは伝統的企業 Amica Wronki S.A.が有名である。国内第 4 の都市ポズナン郊外の洗濯機工場は 2000 年に新設されたハイテク工場として知られる。同社の年商 8 億 5000 万ドルのうち 30%は輸出向けによるものである。

1-1-2 IT 産業機器

99年の国内PC/OA機器3大メーカー - Optimus, JTT Computer, NTT。

99年の生産台数(PC、サーバ) - 46万台。

Posnet, Elzab, Optimus-IC - VAT 計算機国内メーカー。

コンピュータ - 国内生産分はデスクトップPC。

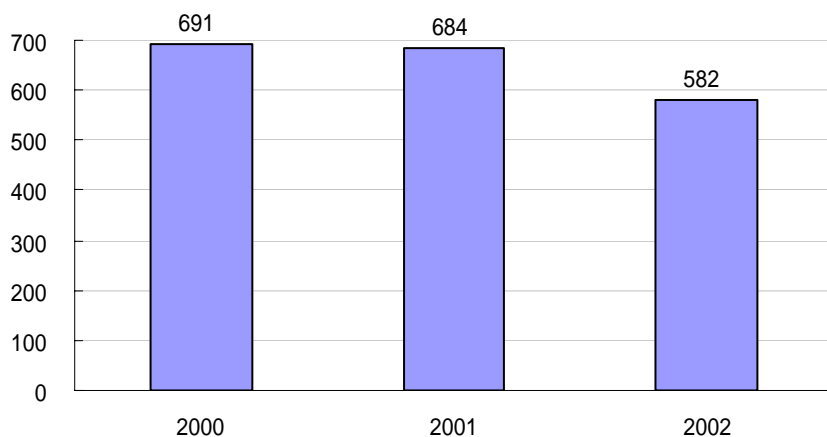
ノートブック、サーバは輸入に依存。

02年からノートブックの国内組立開始。

PKD 30 と PKD 32 を合わせた生産部門の年成長率は 99~02 年で平均 10~12%。

ポーランドは東欧諸国の中では大国であり、近年における国民所得の成長は他の東欧諸国を上回る。輸出市場向けばかりではなく、国内市場向けにもコンピュータの組立が開始された。

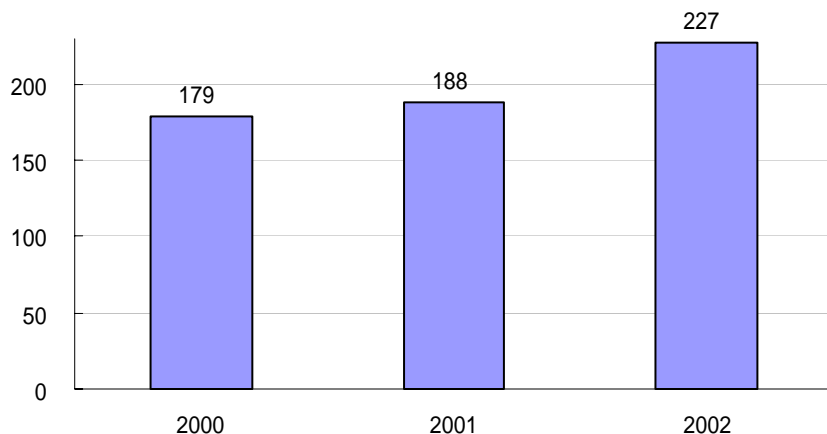
グラフ 5 ポーランドの電気通信装置生産額 (\$M)



【業績】
次世代携帯電話技術
UMTSの導入延期に
伴う投資控えのため、
2002年の生産は
落ち込んだ。

出所 GUS

グラフ 6 ポーランドのコンピュータ機器生産額 (\$M)



出所 GUS

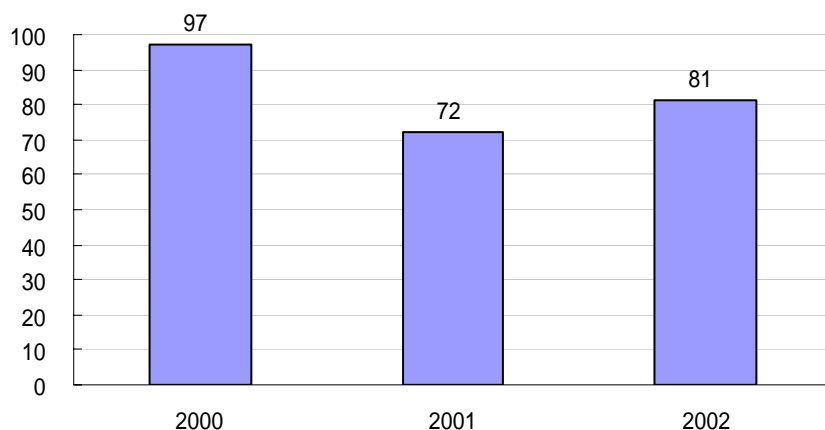
主なコンピュータブランド

- ・ Optimus Nowy Sacz
- ・ NTT Warsaw

ポーランド国内市場に対する国内生産分の供給比率は 70%とみられている。

* コンピュータにはデスクトップPC、ノートブック、サーバを含む。

グラフ7 ポーランドのキャッシュレジスタ生産台数 (単位：1,000 台)



出所 GUS

主な国内キャッシュレジスタメーカー

- ・ Optimus-IC Nowy Sacz
- ・ Elzab (Zabrze)
- ・ Posnet (Warsaw)

テレコム機器のなかでの主な項目は電話機である。生産台数は2002年が686,000台、2003年が72,6000台以上と推計される。

表3 電話機生産台数 2001~2003年

(単位：1,000 台)

	2001年	2002年	2003年11月まで
電話機	496	686	666

出所 GUS 月報 2003.12

1-1-3 電子部品

99年のTV 電子管 (電子部部分類)の生産本数は430万本。

99年からPCB、電磁部品・誘電部品の生産が成長を続けている。

99年の国内電子部品メーカーは40社以上。

グローバル化と輸入品に押され、国内電子部品メーカーの多くは業態を変え、電子部品全体の国内生産は減少した。

主要電子部品メーカー

Thomson Polkolor, Philips Ferpol, Ferroxcube, Miflex, Polfer, Lamina, Tonsil, Relpol, Eldos, Technoservice.

電子部品の中でもダイオード、ランプ、その他電子部品に分類される項目(PKD 32.1)に関する生産傾向を見ると、近年は減少傾向にある。2001年には対前年比で15%以上も減少したが、2002年は前年とほぼ同じ水準を保った。

ポーランドの電子産業では労働生産性が向上すると同時に国民所得の増大にともなう労働コストの上昇により、コスト制約が強い部品産業では雇用水準も生産額も減少しているようだ。⁶

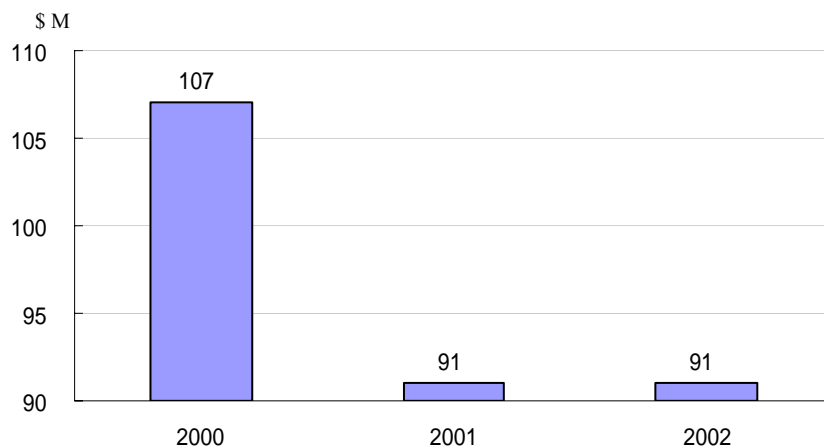
表4 PKD 32.1 ダイオード、ランプ、その他電子部品生産額

単位：zł. M	2000年	2001年	前年比 (%)
PKD 32.1	498.50	422.00	-15.3

出所 GUS

⁶ http://www.balticdata.info/poland/micro_economics/poland_micro_economics_industries_electronics_industry_summary.htm

グラフ 8 ポーランドの電子部品生産額



出所 GUS

主な電子部品メーカー

抵抗器、キャパシタ等パッシブコンポーネント

- ・ Philips-Ferpol
- ・ Miflex
- ・ Zatra

主な PCB メーカー

- ・ Eldos
- ・ Technoserwis

主な半導体メーカー

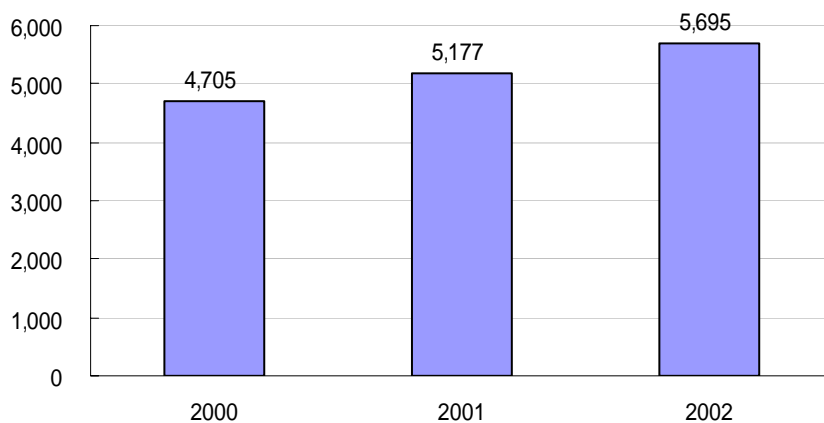
- ・ Lamina
- ・ ITE (Electronic Technology Institute)

主なコネクタ、回路保護デバイス、スイッチ類メーカー

- ・ Relpol
- ・ Mikrostyk

スピーカメーカー: Tonsil

グラフ 9 ポーランドの TV 電子管生産本数(02 年/単位：1,000 本)



出所 GUS

フランスの Thomson はポーランドにおける TV 電子管の最大手メーカーである。

1-2 輸出入動向

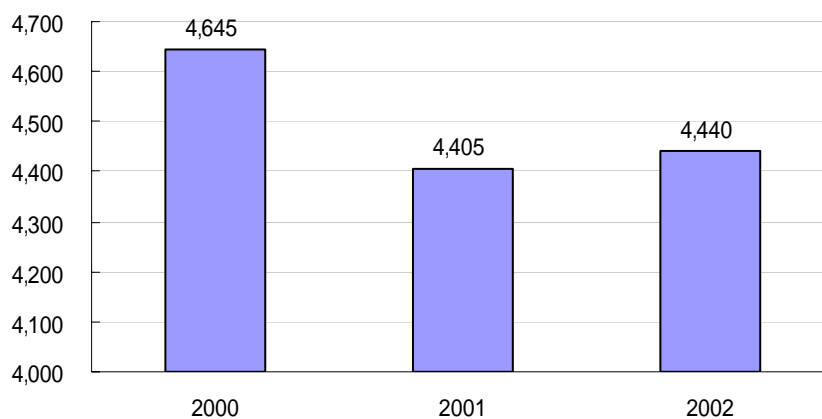
ポーランドの電子産業のうち、次の表5に示すものは、産業分類系列30と32の製品についてである。輸出入は成長しており、総額では2001年には対前年比で約18%増加した。輸出の増加率は輸入を上回り、収支の赤字幅は2000年の2.96億ドルから2001年には1億6070万ドルに減少した。

表5 OA機器、コンピュータ、ラジオ、テレビ、通信機器、電子部品(PKD 30, 32)の輸出入額

単位：\$ M	2000年	2001年	前年比(%)
輸出	1203.7	1512.5	+25.7
輸入	1499.7	1673.2	+11.6
収支	-296.0	-160.7	-45.7

出所 GUS

グラフ10 電子産業輸入額 2002年 単位：\$ M

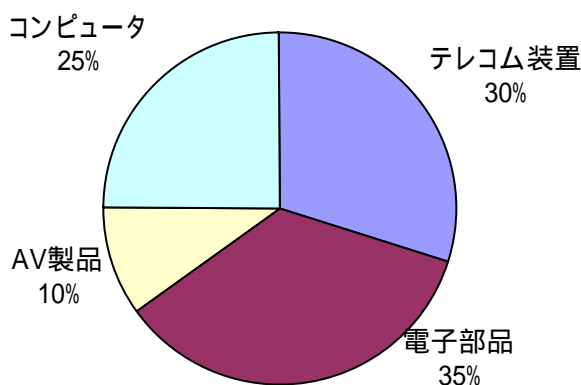


出所 GUS

ここで、最近の動向について概観しておこう。

- 2001年から2002年にかけてIT産業機器と電機通信機器の輸入が減少した一方、電子部品とAV機器部品の輸入は増加した。
- 2000年から02年にかけてコンピュータ機器と電機通信機器の輸入額は輸出額の10倍に達した。
- 2001年 PKD30, 32品目
輸入依存率 30%
- EU向け輸出 75%
輸入 2/3がEUとEFTAから、
20%がアジアから
- 1999年 - 主要輸入品目: TV陰極線管、コンピュータ用ICチップその他半導体
- 2001年 - 輸入依存率
100% プリンタ、コピー、ファックス
50% VAT計算機(レジスタ)
コンピュータの3台に1台
- 半導体チップ、抵抗器、ダイオード、トランジスタ、キャパシタ大部分は東アジアから輸入。
- 国内生産メーカーからの需要を受け、電子部品を中心とする輸入が重要である。

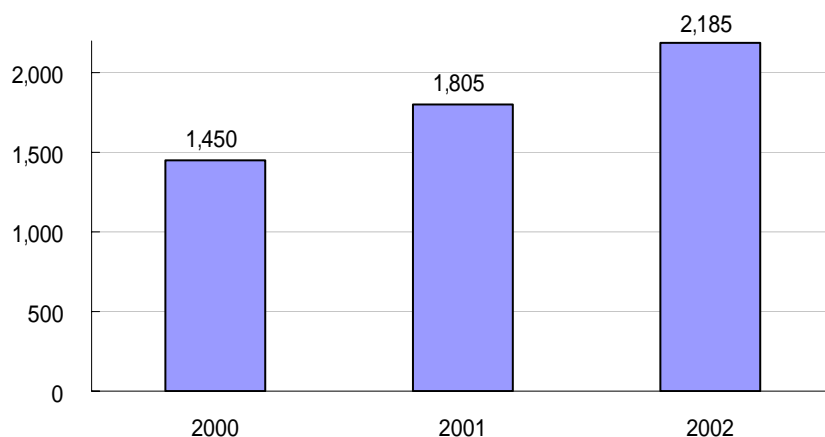
グラフ 11 ポーランドの電子産業輸入構造(02年)



出所 GUS

ポーランド電子産業では輸入品のうち、テレコム装置と電子部品が多く、これらを合わせると、電子産業輸入総額の 65%を占める。一方、輸出産業でもあるオーディオビデオ製品は国内供給が大いに貢献しており、電子産業の輸入品のなかでは 10%だけである。残り 25%はコンピュータである。

グラフ 12 ポーランド電子産業の輸出額(2002年 単位：\$ M)

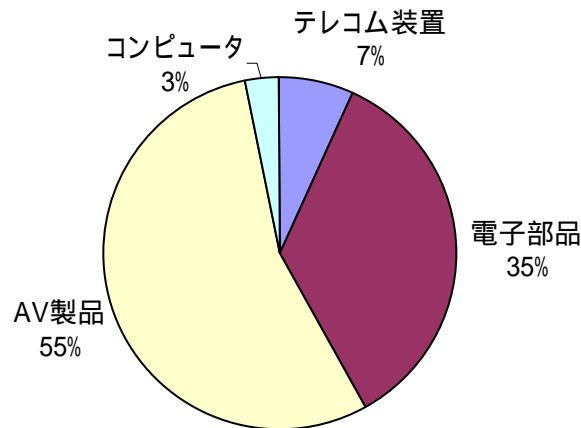


出所 GUS

- 輸出企業上位 5 社
 - ・ Philips
 - ・ Thomson
 - ・ Daewoo
 - ・ LG以上はいずれも TV メーカー
 - ・ Thomson-PolkolorTV 電子管

ポーランドの電子産業の輸出品で重要なものは、オーディオ・ビデオ製品、特に TV 受像機である。ポーランドからはヨーロッパ全域向けに輸出されており、隣国ドイツでは店頭にはポーランド製 Philips、LG、Thomson の TV が並んでいる。2002 年の TV 受像機を含むオーディオビデオ製品の輸出額はポーランドの電子産業輸出額の 55%を占めた。電子部品は国内工場からの需要もあるが、輸出も重要であり、電子産業輸出額のうち 35%が電子部品である。

グラフ 13 ポーランド電子産業の輸出構造(2002年 %)



出所 GUS

2001年のIT関連機器の貿易状況を見ると、輸出品では固定網電話機、アンプ、記録済レコードや磁気テープが重要品目である。輸入品ではテレコム装置、ラジオ、TVの送信装置と固定網電話機が重要な位置を占める。全体的に輸入依存度が高く、これら2品目の収支はそれぞれ、5億3318万9千ドルと7億1257万3千ドルの輸入超過であった。収支が黒字である品目はアンプである。

表 6 HS分類によるポーランドのIT関連機器輸出入状況 2001年

	上段 単位：Zł1,000	2001年	
	下段 単位：\$1,000	輸出	輸入
8517 固定網電話機		293,540.7 71,396	2,474,815.9 604,585
8518 マイクスピーカーイヤフォンアンプ		375,109.9 91,337	321,925.6 78,530
8519 レコードプレーヤーカセットプレーヤー再生のみ		- -	40,860.2 9,980
8520 テープレコーダ		- -	20,249.4 4,933
8521 VCR		6,774.3 1,659	204,267.5 49,789
8523 録音・データ磁気テープ		13,459.9 3,283	248,943.4 60,710
8524 録音済レコード、磁気テープ		200,601.8 48,975	329,088.6 80,379
8525 無線通信ラジオ TV 送信装置		151,139.1 36,755	3,072,271.6 749,328
8526 レーダーラジオナビ補助装置無線リモコン装置		3,194.1 782	96,660.4 23,568
9009 コピー機(アクセサリを含む)		8,660.5 2,104	206,318.8 50,378

出所 GUS

家電

ポーランドは白物家電を含む家電製品グループの生産拠点となっており、消費者向けの輸入品に対する需要もあるが、各メーカーにとって輸出は重要な収益源である。2001年の家電製品の収支は8百万ドルの輸出超過であった。

シェーバーやヘアクリップ製品の収支は赤字であり、2001年には7百万ドルの輸入超過であった。ヒータ類など電熱家電製品グループはTV受像機の次に重要な輸出入品目である。電熱家電製品は2001年に2600万ドルの輸入超過であった。TV受像機はすでにみたとおり重要な輸出品目であるが、輸入額も多く、2001年には2億1150万ドルが輸入された。しかし、輸出額も大きく、6.9億ドル以上の収支黒字であった。

ポーランドはラジオも生産するが、輸入の占める割合が多く、01年は1億2700万ドルの輸入超過であった。

最近では米 Whirlpool がプロツラフ(ドイツに近いポーランド西部の工業都市)に冷蔵庫などの白物家電工場を新設、生産を開始した。このため、リレー等電子部品に対する需要が若干増加するものと見られる。ドイツなど西欧市場をにらむ輸出生産を主体とするが、国内所得が向上しているため、国内販売も行われる。

表7 HS分類によるポーランドの家電輸出入状況 2001年

	上段 単位：Zl.1,000 下段 単位：\$1,000	2001年	
		輸出	輸入
8509 家電製品		245,351.2 59,719	211,513.5 51,476
8510 シェーバー ヘアクリップ		4,668.9 1,131	34,752.1 8,478
8516 電熱家電製品		524,369.7 127,740	632,375.8 153,966
8527 ラジオ		7,544.7 1,826	530,678.3 129,463
8528 TV受像機		3,724,839.3 907,167	868,033.8 211,532

出所 GUS

電子部品

2001年におけるAV機器部品、1kV超回路保護装置、コントロールパネルコンソールを除いた品目の総取引高は24億1556万2千ドルで、収支は9億5221万2千ドルの輸入超過だった。なかでもマイクロ組立とTV電子管は、国内生産では間に合わない規模の需要によるものと見られ、輸入超過額はそれぞれ、4億2004万9千ドルと1億3520万3千ドルであった。キャパシタ、抵抗器、PCB、リレー等の回路保護装置(1kVまで)も全て輸入超過であり、2001年の収支合計額は2億157万1千ドルであった。

表8 HS分類によるポーランドの電子部品輸出入状況 2001年

	上段 単位：Zl.1,000 下段 単位：\$1,000	2001年	
		輸出	輸入
8522 AV機器用部品		- -	14,838.7 3,634
8529 レーダーラジオTV部品		480,329.0 117,096	700,669.9 170,873
8532 キャパシタ		27,154.5 6,596	264,640.5 64,371
8533 抵抗器		23,691.9 5,773	107,350.4 26,142
8534 PCB		64,739.5 15,779	200,218.7 48,779

8535 スイッチ、回路保護装置 >1000V	51,318.8 12,483	121,162.9 29,539
8536 スイッチ、回路保護装置 1000V	1,055,601.9 257,193	1,426,164.8 347,620
8537 制御ボードコンソール	107,030.7 26,073	420,683.4 102,680
8538 8535~8537 の部品	236,147.7 57,467	642,581.7 156,457
8540 電子管	915,082.4 223,256	1,472,453.7 358,459
8541 ダイオードトランジスタ他半導体デバイス	62,997.0 15,333	312,012.8 75,955
8542 IC、マイクロ組立	136,478.0 33,182	1,785,948.4 435,231

出所 GUS

1-3 業界の特徴

電子部品市場は成長しているものの、産業規模は縮小している。また、国内工場向けの輸入が増加している。CEM（契約製造）メーカーの直接投資が重要な雇用創出効果を持つ。今後の家電メーカーの動向としては、リレー等の回路スイッチングデバイス、マイクロ組立は売上増を期待できるであろう。2002年の電子部品の市場規模は\$165億であったと推計され、今後も成長すると見られる。

ポーランドの電子産業は自動車産業、船舶、航空機、テレコム装置、家電、医療機器の生産に依存している。ポーランドはWTO加盟国であり、2002年からコンピュータ、IT機器に対する関税は段階的に削減された。2001年末までにテレコムを除く外資企業による直接投資残高は、\$8.4億にのぼった。輸出製品の大部分は、部品として輸入されたコンポーネントを組立てた後、最終製品にしたものである。主要な輸出先はドイツ、イタリア、フランス、英国である。

ポーランドの電子産業で最も重要な部門は家電以外に、カーエレクトロニクスがある。特にFiatとDaewooが主な投資家である。(EBRD “Investment Profile 2001” – Poland)

電機装置では、非同期交流3相モータ、小型モータ、トランスが主要な生産品である。小型モータは家電、オーディオプレーヤのスピンドル向けが主な用途である。電機装置の売上はポーランド電子産業総売上の25%程度とみられ、国内需要の90%以上をカバーする。電機装置については、ほぼ完全自給している。西欧向けの輸出も重要であり、電機装置の輸出額は電気装置機器のうち10%程度とみられる。

TV受像機、VCR、ラジオ、ラジカセ、ステレオおよびスピーカなどのコンポーネントやCD/DVDプレーヤの国内需要も年々増大している。

日系企業はバッテリーを除き、電子製品工場をもたないが、大手各社がワルシャワにポーランド法人を置くなど、CE製品の重要な市場に成長している。

ポーランドに進出した主なCEMメーカー

Flextronics

Kimball

Sofrel

電気通信部門に直接投資した外資は輸出比率が低い。一方、AV機器、特に外資TVメーカーの輸出比率は高い。TVは輸出が輸入を上回る。ポーランドで生産されるTVの90%は輸出されている。ポーランドに輸入される電子機器の90%はヨーロッパからのものである。関税協定により、EUとEFTA(欧州自由貿易圏)からの輸入品はすでに関税が撤廃されている。

製品に対してはポーランド認証センター(PCA)公認機関による安全検査が義務づけられている。製品安全認証の相互承認機関であるMEEI(ハンガリー)、EZU(チェコ)、SIQ(スロベニア)、VDE(ドイツ)、SEMKO(スウェーデン)、NEMKO(ノルウェー)、IMQ(イタリア)で認証された製品はポーランドへそのまま持ち込むことができる。

今後の国内電子産業発展の問題点

IT 産業については、国際競争力を有する国内部品メーカーがない
 さらに、生産基盤拡張または更新のための資金がない
 EU 加盟準備国だが、他の EU 主要国より労働生産性が低い
 直接投資で最先端技術を導入しているが、地元企業には技術革新の資金力がない
 このため、外資と地元企業の共同事業投資が少ない

今後の課題

地上波デジタル TV 放送技術

通信 ブロードバンドネットワーク、GSM、UMTS、TETRA 向けハード、ソフトの生産
 ハード - ベースステーション、電源供給システム、光ファイバー技術

IT 一般技術 - 電子認識システム(電子 ID カード、医療データ管理利用、物流におけるマーキング、トラッキングシステム、TVA 計算キャッシュレジスター導入拡大等)

外資導入を積極的に進めるべき分野 - CEM これは投資企業にとっても立地の利益による相乗効果がある。

重点分野—PCB、電子モジュール(部品)、その他一般的にアセンブリ(組立加工)

産業技術への研究開発投資増大に対するニーズがある。

2 国内産業における当該産業の地位

2-1 GDP に占める比率

表 9 GDP の動向(当年価格)

単位: Zl. M	2001 年	2002 年	2003 年
GDP	750,785.9	771,112.8	804,700

出所 GUS

GDP: 1877 億ドル(2002 年、世銀統計)

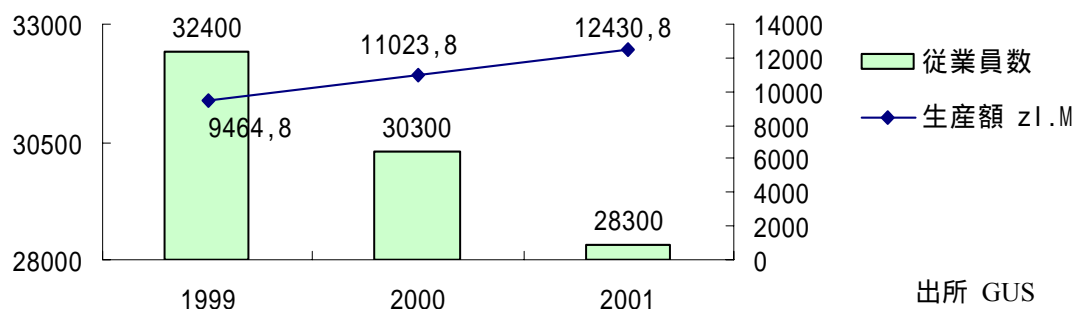
●2002 年の電子産業総生産高 27,268 M zl. は GDP の 3.5% と推計される。

2-2 業界従事者数

電子産業(OA、コンピュータ、ラジオ、テレビ、通信機器およびこれらの部品)の従事者数は 28,300 人(PKD 30 と PKD32)で、産業就業労働力の約 1.4% である。

1995 年から一貫して減少を続ける一方、生産が成長しているのは自動化の影響である。電子産業全体(PKD30,32,31.2, 33.2, 33.3. 22.3) では 2001 年に総計 59,500 人が雇用されていた。

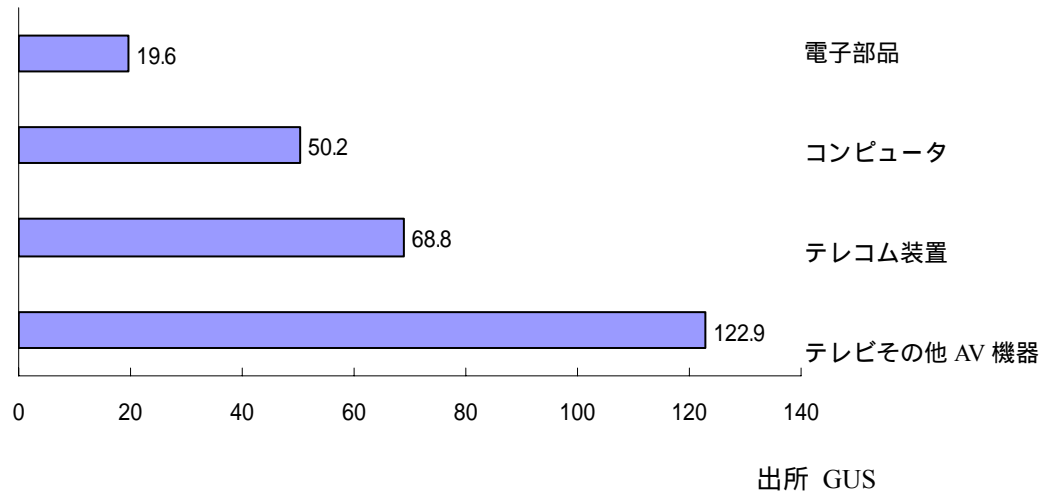
グラフ 14 電子産業生産額と従業員数の動向 (左: 人数、右: 単位 Zl.M; PKD 30 と PKD 32)



出所 GUS

ポーランドでは 90 年代を通じて外資による先端設備の直接投資により労働生産性が向上してきた。このため、産出高が成長する一方、従業員数は減少を続けており、1999 年から 2001 年の間に 32,400 人から 28,300 人へ 12% 以上減少した。

グラフ 15 ポーランド電子産業の労働者一人当たり生産額 (単位：1,000 USD)



電子産業の労働生産性は改善し続けているとはいえ、部門間でばらつきがある。テレビその他オーディオ・ビデオ機器部門は労働者一人当たりの生産額が最も高く、2001年には一人当たり122,900ドルであった。一方、電子部品部門は一人当たりの生産額が最も低く、一人当たり19,600ドルであった。

2-3 企業数

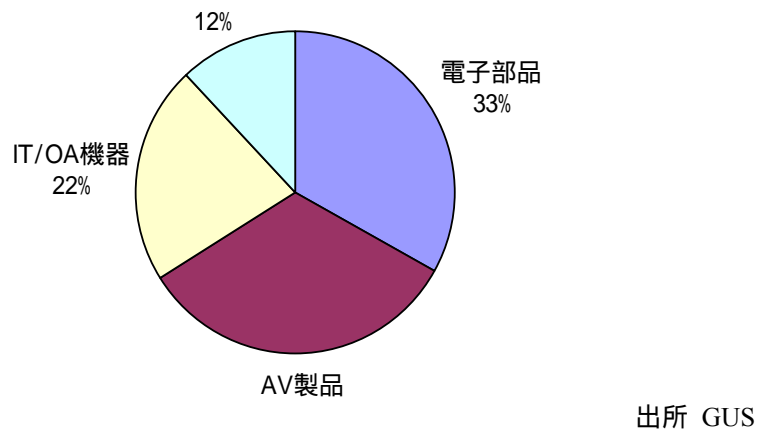
1999年 - 電子産業 約5,000社 その約1/3がメーカー。

従業員数9人以下のメーカーは地場企業。

従業員数50人以上の企業 106社で生産額の95%以上、輸出額の90%を占める。

2001年 - 電子部門の企業のうち260社以上が外資または外資との合弁企業

グラフ 16 業界企業 5,000(約 1/3 が生産企業)社の取扱製品群別構成 (99年)



3 外資系企業の動向

電子電機産業全体で 1999 年に 254 社(メーカー、流通販売サービス全てを含む)の外資系企業があった。

3-1 主要外資系企業

表 10 これまでの大型直接投資

直接投資企業	投資額 \$ M	製品
France Telecom	3,199.4	テレコムサービス
Vivendi	1,204.2	テレコムサービス
Telia	340	テレコムサービス
Thomson Multi Media	301.2	AV 機器
Siemens	150	電話機等通信機器
Alcatel	150	電話機等通信機器
Lucent Technologies	139	電話機等通信機器
Philips	400	テレビ、磁性材料
Tele Danmark	75.2	テレコムサービス
Daewoo	70.5	AV 機器
Flextronics	21.0	CEM

出所 ポーランド外資直接投資庁, 2000 年末までの実績

表 11 主な外資企業

社名/親会社/投資売上産出等	所在地/進出年	品目/従業員数
Thomson Multimedia Polska (親会社: Thomson) \$301.2M	Piaseczno (Technicolor) Zyrardow	TV 電子管, TV 受像機/ 5,256 人
Lucent Technologies Network Systems Poland (親会社: Lucent Technologies) \$139M	Bydgoszcz/ 1992 年	電話交換機等通信機器
Alcatel Polska (親会社: Alcatel) \$150M	Poznań	電話機等通信機器ネットワークソ リユーション 電子部品(3 rd パーティー向)
LG Electronics Mława 売上:\$130M(2002 年) Zł.750M(2003 年) 投資額:\$65M+\$50M(2004 年)	Mława 1999 年	PDP, LCD-TV, Plasma screen, OHP 生産能力 150 万台/年 輸出比率 87~90% 652 人(2002 年)、 1600 人(2006 年予定)
Philips Lighting Poland S.A. Philips ポーランド事業総投資額 \$500M	Piła 1991 年	電球 輸出比率 80% Philips ポーランド総従業員数: 8000 人*
Philips DAP Industries Poland Sp. z o.o.	Białystok 1999 年	掃除機等家電 輸出比率 90%
Philips Lighting Bielsko Sp. z o.o.	Bielsko-Biała 1996 年	ランプキャップ 輸出比率 50%
Philips Lighting Pabianice S.A	Pabianice 1996 年	自動車ライト、ハロゲンランプ 輸出比率 70%
Philips Lighting Farel Mazury Sp. z. o.o.	Kętrzyn 1996 年	照明部品 輸出比率 60%

*:

http://www.prezydent.pl/nip/nagrody.php3?tem_ID=5155&kategoria=The+Economic+Prize+of+the+President+of+the+Republic+of+Poland

Philips Consumer Electronics Industries Poland S.A./ \$400M (2000 年売上)	Kwidzyn 1991 年	TV 受像機、電子部品/
Whirlpool 2004 年投資額€99.85 M 2002 年 Wroclaw 工場取得\$42M	Wroclaw 2004 年 2002 年	白物家電(主にストーブ、冷蔵庫、食器洗い機) 今後プロツラフ新工場を欧州の戦略的ロジスティック拠点とする。 3,200 人 (うち 2004 年追加 1000 人)
Flextronics 投資額\$21M	Tczew Special Economic Zone 2000 年	3G 携帯等テレコム基盤製品 544,000 部品/時間 SMT ライン 4 本 PTH マシン 3 機
Kimball Electronics (親会社: Kimball International) Posnan 2000 年	EMS (サービスロードマップ参照先: http://www.kegroup.com/scripts/kegroup/valueadd/road_map_poland.asp)	
Sofrel http://www.sofrel-ems.com/Fr/EquipElec/descriptif_kwidzyn.html	Kwidzyn(Gdańsk) 1999 年	EMS 430 人

出所 ポーランド直接投資誘致当局および 企業ホームページ他

(買収された国内メーカー: ELWRO Wroclaw, PZT Warsaw, TELETRA Poznan, TELFA Bydgoszcz, ZWUT Warsaw)

電話機・交換機メーカー(1999 年) ---

DGT Gdansk, Mikrotel Gdansk, Slican Bydgoszcz, Digitex Sopot, Cyfrol Łódź, Veris, Warsaw, RWT TP SA Radom, Telkom Telos Kraków, Telzas Szczecinek, Telzam Zambrów.

電子製品 IT/OA 機器、電子部品

主なローカルメーカー

DSV Trading, Sanpro, Diora, Eltra, Radmor, Telestar, Eve, Sonia Draga, EIC, Moldexpol, Super Team, Jumbotronic, Royal-Lux, Zibi, Horn, Ecopol, Canton

IT/OA 機器

ABC Data, Apollo Electronics, April, ATA-INT, Baza, Centra, Comes, , Compart Int., DTK Computer Polska, Elzab, EscomComputer Polska, Euroimpex, For Ever, FF-Computers, Halo International Systems, Hector, Inwar, JTT Computer, Karen, KSK, Microtech, MSD, NTT System, Optimus S.A., Optimus IC, Posnet, PPI-ETC, , Ryand, SAD, Softex Data, STGroup, TBM, Techmex S.A., Telestar, Tulip Computer, Vobis, Upos System, ZETO, Zibi

国内家電メーカー

2004 年に民営化を完了する予定の Zelmer S.A.は、ウクライナやドイツ企業を買収する戦略により、組織的な拡張を計画している。

3-2 進出地域の分布

Piaseczno はワルシャワ近郊、Bydgoszcz、Poznan、Pila はポーランド中西部、 Mława はワルシャワの北方ポーランド北部、Białystok はベラルーシ国境に近いポーランド東部、Bielsko-Biala はチェコ寄りのポーランド南部、Pabianice はワルシャワ西南のポーランド中部、Kętrzyn はカリニングラード寄りのポーランド北部である。Whirlpool 工場のある Wroclaw はポーランド西南部でドイツとチェコに近い。

3-3 日系企業の進出動向

自動車向け小型モータを生産する Denso や MEI のバッテリー工場があるが、狭義にとらえると電子部品、IT 機器、家電など日本のメーカーはポーランドに生産工場が無い。

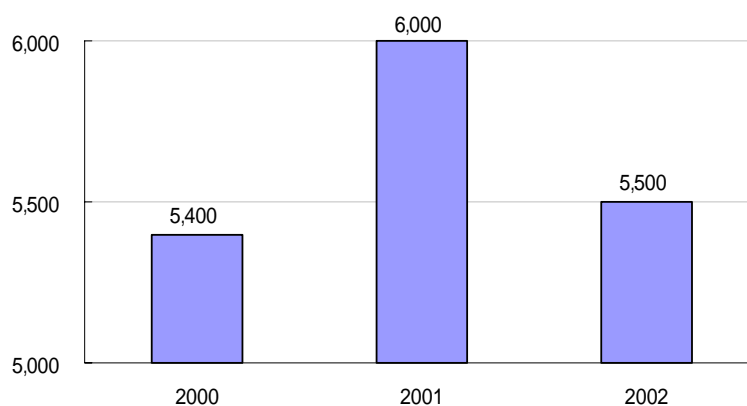
自動車産業、機能性ガラスなどはポーランドに生産拠点がある。

これはポーランドの国民所得が成長したため、日本の電子業界には人件費の安い周辺国のほうが魅力的となったためであると考えられる。

4 国内市場の規模と特徴

- 総人口 3860 万(2002 年)。
- 電子産業総売上高の動向は価格の低下を反映し、2002 年には前年比で大幅に減少したが、数量ベースでは大差はなかった。近年では競争が激化し、値下競争が加速している。02 年の市場規模は 55 億ドルであったと推定される。

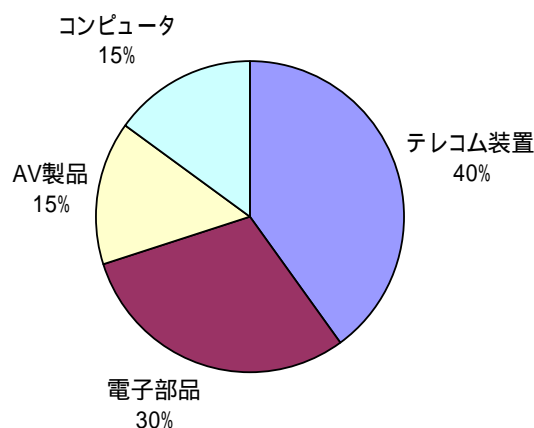
グラフ 17 ポーランドの電子産業製品市場規模 (総売上高 単位:100 万ドル)



出所 GUS

次の図が示すように、02 年の部門別売上構成は電気通信と電子部品の占める割合が高い。これは携帯電話、通信ネットワークの普及とポーランドで生産するメーカーへの投入材料からの需要が大きいことを示す。

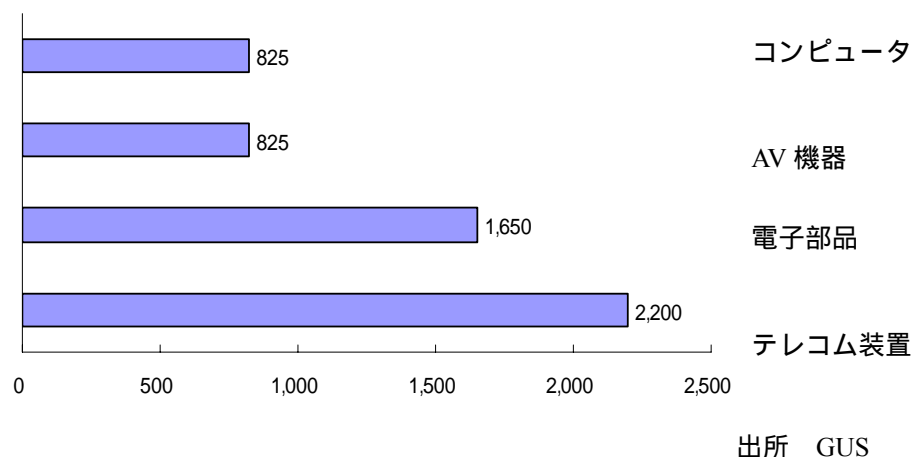
グラフ 18 ポーランドの電子産業部門別売上構成 (02 年)



出所 GUS

ポーランドの電子産業の製品別市場規模では、携帯電話の普及に伴うテレコム装置の市場が最も大きく、2002年には22億ドルであった。次に輸出家電製品に多く使用される電子部品が16.5億ドルであった。コンピュータの国内市場規模は\$8.25億で、成長の余地がかなり残されている。

グラフ 19 ポーランド電子産業部門別市場規模 2002年 (単位:100万ドル)



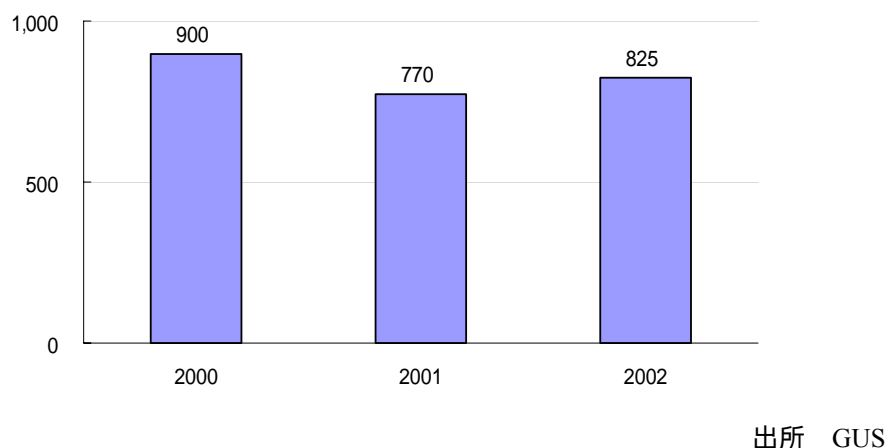
4-1 3部門別 (民生家電、産業機器、電子部品) の国内市場規模

4-1-1 民生家電

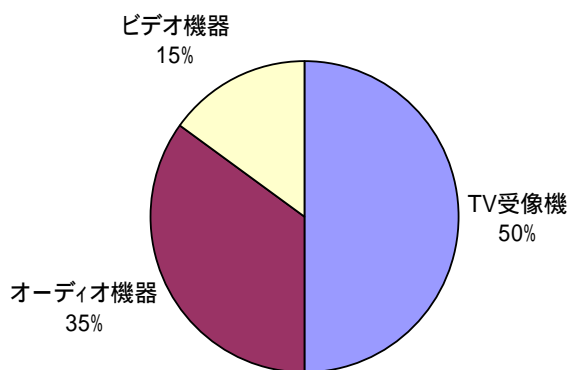
AV 機器

TV 受像機を含むオーディオ・ビデオ製品の国内市場規模は近年横ばいを続けている。2002年の売上高は前年比で7%以上の増加となる\$8.25億であったが、2000年よりは少なかった。ポーランドでは一般世帯のうち95%以上がすでにTV受像機を所有しているため、今後も国内需要は製品の買換え需要に期待が寄せられる。フラットパネル、プラズマディスプレイに関しては、他国と同様に所得とクレジット利用者の増大により購入者が増加すると見られる。

グラフ 20 ポーランドの AV 機器市場規模 (02年 単位:100万ドル)

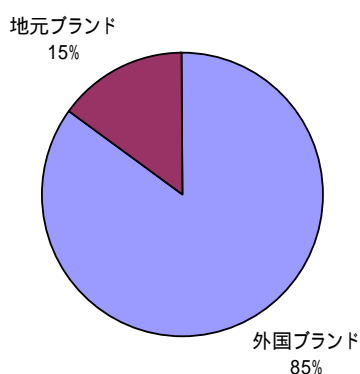


グラフ 21 ポーランドの AV 機器市場構成 (02 年 %)



出所 GUS

グラフ 22 ポーランドの TV ブランド構造 2002 年 %



出所 GUS

4-1-2 IT 産業機器

PC 普及率: 千人あたり 85.4 台(2001 年), 教育機関における設置台数: 252,700 台, セキュアサーバ 326 台(2001)

1999 年のコンピュータおよび電子 OA 機器の販売台数は 250 万台以上(130 万ドル)であった。

コンピュータおよび OA 機器の販売動向

2001 年 - PKD30 + 32 製品群の販売総額 12 億ドル

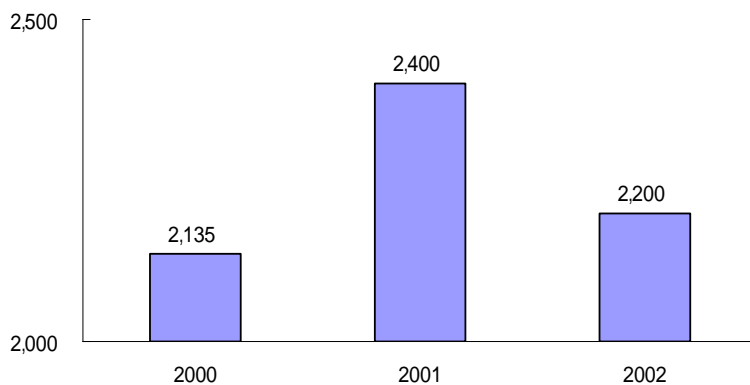
主要製品— PC(DT、ノート)、サーバ、プリンタ、VAT 計算機、コピー、ファックス

2001 年の総販売実績は 220 万台となったが、価格競争が激化した。

2001 年 - 重要な販売品目はコンピュータ 96 万台、プリンタ 93 万台であった。

製品内容がアナログからデジタルへと移行。多機能プリンタ、ファックスマシンの増加は世界市場の動きと平行する。

グラフ 23 電気通信機器市場規模 (02年 単位:100万ドル)



出所 GUS

主要電気通信機器メーカー

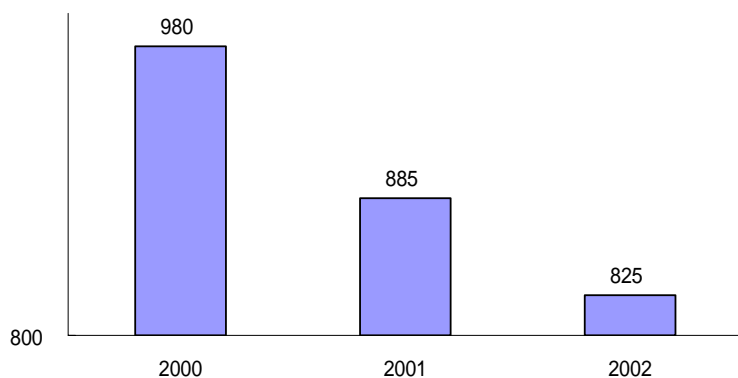
- ・ Alcatel
- ・ Lucent Technologies
- ・ Siemens

市場特性

固定網(PSTN)電話機の販売は伸びず、携帯電話の普及が進んでいる

コンピュータ機器

グラフ 24 コンピュータ機器市場規模(02年 単位:100万ドル)

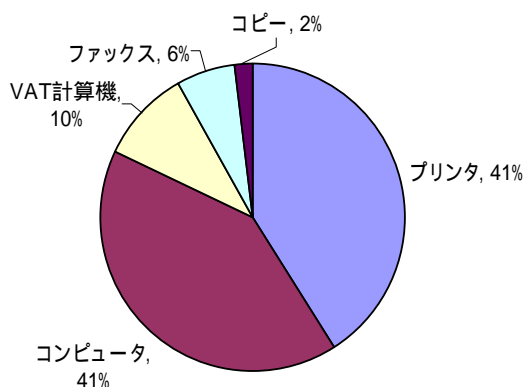


出所 GUS

2002年のコンピュータ販売台数は109万台。
キャッシュレジスターの販売台数は125,000台。

* コンピュータはデスクトップPC、ノートブック、サーバを含む。

グラフ 25 2001 年の主要 OA/IT 産業機器販売額の構成



出所 ire2001

定評のあるブランド

- コンピュータ - Compaq, Optimus, JTT, NTT
- プリンタ - HP, Canon, Lexmark, Epson, Oki
- TVA 計算機* - Posnet, Optimus IC, Elzab, Torell, Apollo
- コピー - Canon, Minolta, Kyocera Mita, Toshiba
- ファックス - Panasonic, Philips, Canon, Brother

*: キャッシュレジスタ等消費税自動計算機能付計算機

4-1-3 電子部品

主な需要

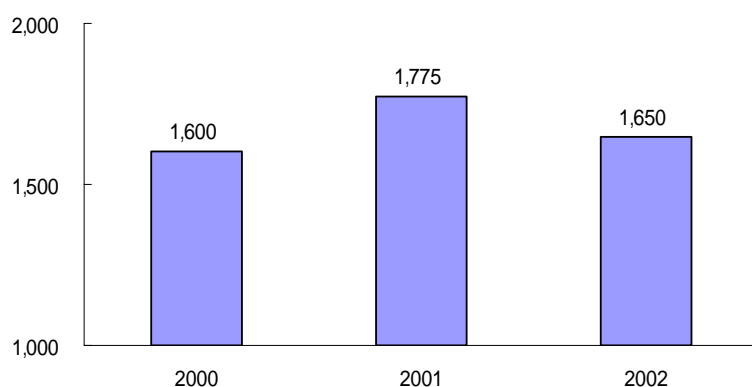
CEM* (コンピュータ工場 TV 工場) ... Flextronics, Kimball Electronics, Sofrel これらの CEM 企業は顧客向けのローカライズおよびカスタマイズ仕様で生産を行う。

*: Contract Electronic Manufacturing / 契約製造メーカー

国内生産が成長を続ける TV やモニタからの誘電部品と電磁部品への需要が伸び、99~01 年の間に年率 10~15%で 成長した。

2002 年の国内電子部品市場は 16~17 億ドルであったとみられる。国内の電子部品メーカー数は減少を続け、現在 35 社程度。需要の 80%を輸入に依存している。

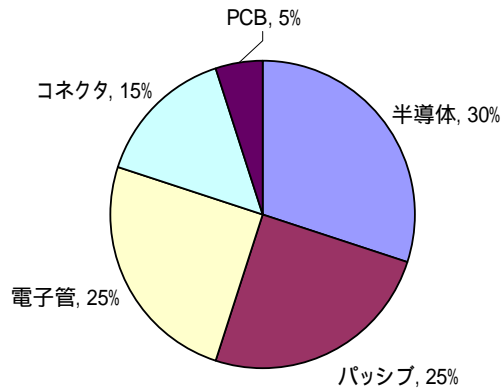
グラフ 26 ポーランドの電子部品市場規模(02 年 単位: 100 万ドル)



出所 GUS

現地調達では間に合わないため、国内工場で最終製品に組み込まれる電子部品の輸入が多い - 最大の需要家は TV 生産工場で、電子部品市場の 20%を占めるとみられる。次いで、電気通信機器メーカー (15%)、自動車工場 (10%) の順となっている。

グラフ 27 ポーランドの電子部品市場構造 (%)



出所 GUS

チップは主として、メモリチップ(EPROM, EEPROM, フラッシュ、SDRAM, RAM)、マイクロコントローラ、プロセッサ、DIP/PLCC 等の他、一般的に市場で流通する製品) Philips、Motorola、Thomson のような電子部品の大口需要家が大部分を輸入している。今後も国内で電子部品業界の統合が進むとみられる。

4-2 家電販売業界の規模

Electrolux 社の場合を例にとると、同社の製品を取り扱う販売店は全国に 969 店舗ある。ドイツからは、METRO グループの MediaMarkt と Saturn が進出。ポーランド国内に、合わせて 20 店舗がある。

主要チェーン店.... ELDOM, PIGO, DOMAR, MARKET PLUS, MARS, NEPTUN, OPAL, SOLO
その他

....AGA, AGD, ARES, ART-DOM, ARTEX, ASTRA, ASTRO, AUTOMAT, ASTRO, AUTOMAT, BEDOM, BONUS, CEZAR, DOMAX, DOMEX, ELEKTRODOM, HERMES, HOWOREX, MERATEH, MARKURY, MIX ELECTRONICS, SWIETLIK, PPHU MARS, RATEX PLUS, TAJMAX など一地方または複数地方で展開する販社がある。

EU から進出した Carrefour(仏)、Metro(独)、Media Markt(独)も家電を販売する。

日本メーカーの例として JVC の製品は、ELDOM, MIX ELECTRONICS, DOMAR, OPAL, EURO RTV AGD, ARTEX, TAJMAX, DUCAT, MARKO, RTV AGA, EURO RTV AGD, MEDIA MARKET, EURO 等のチェーン店または地域内の販売店で販売されている。

Whirlpool の冷蔵庫や洗濯機は、EURO, MEDIA MARKET, RATEX PLUS, DOMAR, PIGO, ELDOM, MIX ELECTRONICS, DUCAT, AGD MARS, MERATEH, M&M 等で販売される。

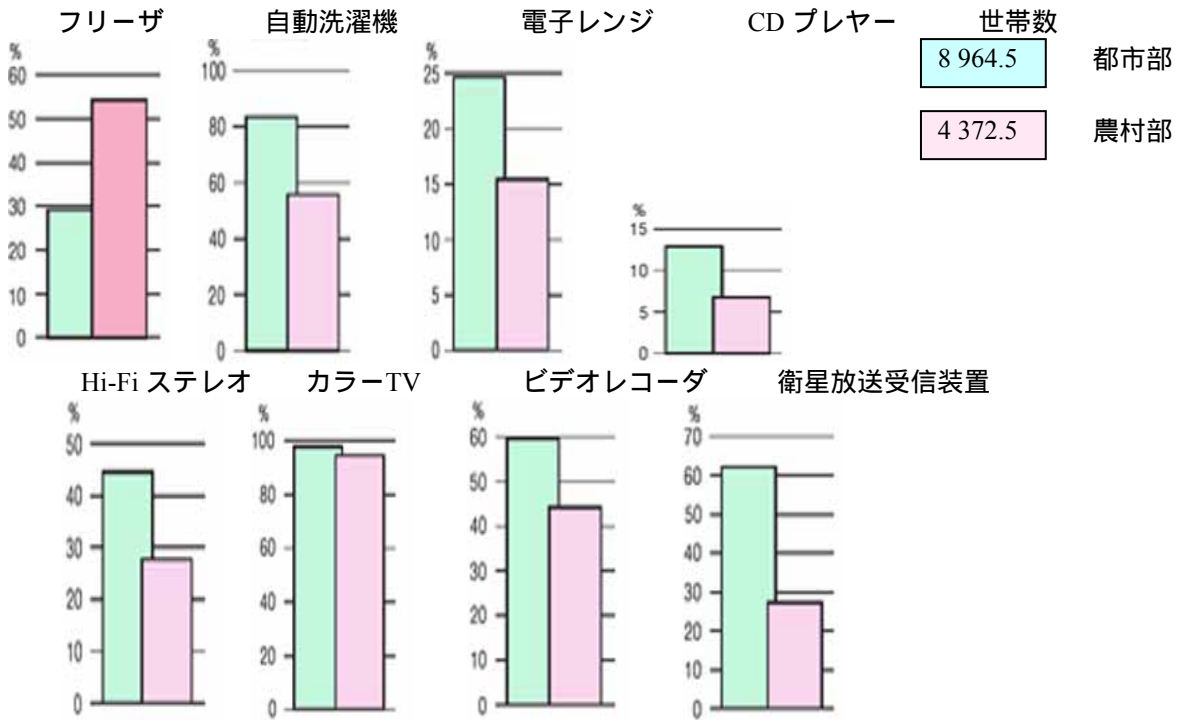
4-3 家電製品の普及率

2001年の普及状況 (2002年のセンサス結果、全国世帯数:13,337世帯)

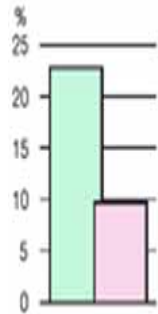
冷蔵庫	97.8 %
フリーザ	38.1 %
自動洗濯機	73.8 %
乾燥機付自動洗濯機	40.1 %
食器洗い機	2.4 %
電子レンジ	21.4 %
掃除機	92.8 %
ミシン	44.3 %
ラジオ	56.4 %
CDプレイヤー	10.6 %
Hi-Fi ステレオ	8.7 %
カラーTV	96.5 %
ビデオレコーダ	54.3 %
衛星TV受信装置	49.8 %
ビデオカメラ	4.2 %
PC	18.4 %

出所 www.stat.gov.pl/english/serwis/polska/2003/rocznik6/26.gif

都市部と農村部の普及分布比較



ホーム PC



出所 GUS

5 業界団体、その他の情報

- PIIT - Polish Chamber of Information Technology and Telecommunications
ポーランド ICT 業界団体
piit.org.pl
Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji,
ul. Nowogrodzka 31, pok. 204
00-511 Warszawa
- KIGEIT - Polish Chamber of Commerce for Electronics and Telecommunications
ポーランド電子電気通信業界団体
Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji
00-739 Warszawa
- 政府統計 Central Statistical Office of Poland gus.pl
- ポーランド電子産業研究所統計 (IRE)
Instytut Rynku Elektronicznego Sp. z o.o.
ul. Stępińska 22/30, 00-739 Warszawa
tel./fax: +48-22 851 03 06, 851 03 07 e-mail: Consulting@ire.pl
- Polish Information & Foreign Investment Agency
ul. Bagatela 12
00-585 Warsaw, Poland

終わりに - データの一貫性検証 -

東欧などイマージングマーケット(新興市場)の統計は、信頼性が低いことで知られるが、GUS 統計グラフ 1 の 02 年生産額とグラフ 2 から部門生産額を計算してみる。

生産総額 2,570 (\$ M) 構成: AV 機器 63% 1,619.1(\$ M)、テレコム装置 25% 642.5(\$ M)、コンピュータ 9% 231.3(\$ M)、電子部品 3% 77.1(\$ M).....(1)

グラフ 3 AV 機器生産額(02 年)との乖離 \$51.9M、グラフ 5 テレコム装置との乖離 \$60.5M、グラフ 6 コンピュータとの乖離 \$4.3M、グラフ 8 電子部品からの乖離 \$13.9M となる。

グラフ 10、11 から計算した部門別輸入額(02 年)は...総額 \$4,440M、電子部品 \$1,554M、テレコム装置 \$1,332M、コンピュータ \$1,110M、AV 機器 \$444M.....(2)

グラフ 12、13 による同輸出額は...総額 \$2,185M、AV 機器 \$1,201.75M、電子部品 \$764.75M、テレコム装置 \$152.95M、コンピュータ \$65.55M.....(3)

単位:\$ M	総額	電子部品	AV 機器	テレコム装置	コンピュータ
市場規模 =	4,825	866.35	861.35	1,821.55	1,275.75
生産額(1)	2,570	77.1	1,619.1	642.5	231.3
+ 輸入額(2)	4,440	1,554	444	1,332	1,110
- 輸出額(3)	2,185	764.75	1,201.75	152.95	65.55
グラフ 15~17 による市場規模との乖離					
単位:\$ M	(675)	(783.65)	36.35	(378.45)	450.75

今後の動向としては、CD プレーヤーより DVD プレーヤー、ホーム PC、電子レンジの国内需要増大、TV 受像機の買換え需要などに期待が寄せられる。家電製品の生産拠点として、国内では入手できない高品質のマイクロ組立、その他の部品に対する需要は、今後も安定的に推移するものと見られる。

スロバキア

1 電機電子産業の規模と特徴

2003年の生産状況を分析すると、電気機器の契約生産(46億SKK/\$153百万)、無線・テレコム・TV装置加工生産(25億SKK/\$83百万)、無線、携帯電話、テレコム装置、TV部品生産(20億SKK/\$66百万)の3部門が大きい。製品別では2001年から2003年の間にCRT部品の成長率が336.6%、コンピュータなどデータ処理装置の部品アクセサリ生産が127%(2.25倍)となった。電気機器の加工生産は139.5%の成長を示し、請負契約生産も80.6%と大幅に成長した。

表1 スロバキアの電機電子産業生産状況(2003年)

分類	品目名	単位	2001	2002	2003
3001145000 3002190000	コンピュータなどデータ処理装置の部品および付属部品	1,000 SKK	173,104	310,459	394,462
3002900000	コンピュータなど情報処理装置の設置	1,000 SKK	274,587	507,534	468,084
3100000077	電気機器加工生産	1,000 SKK	406,978	542,518	974,609
3100000088	電気機器契約生産(CEM/EMS)	1,000 SKK	2,562,021	3,129,643	4,627,005
3110423500	分類外トランス、電源1kW以下	個数	5,267,931	4,698,925	734,011
3110503300	充電器	個数	データ無し	データ無し	1,113
3110503500	整流器	個数	データ無し	データ無し	1,012
3110504000	自動データ処理機器用電源装置	個数	データ無し	データ無し	6,193
3110610000	モータ、発電機、コンバータ用部品	1,000 SKK	107,465	57,599	97,961
3110620500	トランスおよび誘電体用部品(フェライトコアを除く)	1,000 SKK	41,714	38,938	41,462
3110920000	モータ、発電機、トランスの保守修理	1,000 SKK	73,551	142,200	162,399
3120250000	1kV以下回路保護装置(押しボタン、ロータリスイッチを含む)(リレーを除く)	個数	1,411,133	1,834,347	1,842,059
3120275000	容量1kV以下のプラグ、ソケット類(同軸ケーブル、PCB用を除く)	個数	17,052,422	19,693,397	17,215,877
3120277000	ワイヤ、ケーブル用接続、接触素子(1kV以下)	個数	データ無し	13,430,368	11,638,377
3120317000	1,000V以下の電気制御、配電用基盤	個数	5,842	3,860	5,279
3120317300	1,000V以下のモータ制御素子、配電盤	個数	926	1,165	3,427
3120403000	電気制御または配電装置用ボード、パネル、コンソール、デスク、キャビネットその他基盤(装置装備済みのものを除く)	個数	1,864	970	1,190
3120409000	HS 8535, 8536, 8537品目(1,000V超強電品目)用部品	1,000 SKK	342,699	417,500	496,054
3120910000	配電装置および電気制御装置の設置	1,000 SKK	367,692	192,817	204,948
3120920000	配電装置および電気制御装置の保守・修理	1,000 SKK	526,003	488,504	634,827

東欧諸国における電機電子産業の動向

3130133000	80V 以下のテレコム用導電体	kg	1,572,582	154,786	1,685,141
3130135000	80V 以下のデータ・制御用その他導電体	kg	9,675,693	13,044,142	12,291,756
3130137000	80V 超 1kV までの絶縁された導電体	kg	36,184,266	35,758,563	38,414,643
3130137300	1kV 用導電体	kg	22,406,333	23,518,654	24,051,489
3130137500	80V 超 1kV までの導電体	kg	7,640,969	10,840,642	13,308,217
3130140000	1kV 超絶縁された導電体、スプール、ワイヤ、同軸ケーブル、その他同軸タイプの導電体、車両、航空機、船舶用火・その他配線を除く。	kg	690,019	データ無し	1,651,213
3150253000	シャンデリアその他天井または壁屋内照明器具(公共開放空間または通路用照明を除く。)	個数	1,837,569	2,467,257	1,939,931
3150255300	IP20 以上の産業用照明	個数	107,737	1,942,939	1,496,578
3150343000	フィラメントランプおよび蛍光灯用プラスチックまたはその他素材からなるランプと証明器具	個数	40,814	127,736	43,809
3150425000	ランプ、照明器具などの部品(ガラス、プラスチック部分を除く)	1,000 SKK	122,734	196,119	361,461
3162167000	個別機能をもつ電気装置機器の部品	1,000 SKK	データ無し	6,848	8,763
3200000077	無線、テレビ、テレコム装置加工生産	1,000 SKK	2,314,454	2,958,266	2,535,630
3200000088	無線、テレビ、テレコム装置契約生産	1,000 SKK	274,158	350,108	427,860
3210307000	多層型を除く PCB 基板のみ	個数	データ無し	1,688,478	1,804,019
3210732000	CRT 部品	1,000 SKK	880,068	1,253,771	3,842,391
3210737000	IC およびマイクロ組立の部品(パッシブ部品のみを実装した回路を除く)	1,000 SKK	272,318	173,018	273,845
3220920000	TV, ラジオ送信装置の保守・修理	1,000 SKK	データ無し	114,562	235,555
3230527000	その他アンテナおよび部品	1,000 SKK	162,440	715,272	759,261
3230528000	無線、携帯電話、テレコム装置、TV 部品	1,000 SKK	1,833,163	1,966,260	1,990,230

スロバキア統計庁(SOSR)

1-1 産業規模

電子産業

最近公表されたデータによると、2003年のスロバキア電子産業の生産高は2000年と比べ、76.5%も成長した。⁷2002年の生産指数(2000年を100とする)は157.3であった。従って、2003年は対前年比で12.2%の成長を示したと推計される。スロバキア電子産業工業会は2003年の生産売上額成長率を15.9%と発表している。これらのデータから、スロバキアの電子産業は高度成長を維持しているといえる。

表2 スロバキアの電子産業

項目	単位	2001年	2002年	2003年	対前年比 % 2003/2002	製造業中シェア %
電子産業総売上高	Skk M	58,280	65,647	76,099	115.9	
スロバキア電子産業 メーカー数	社数	180	186	186	-	-
輸出額	Skk M	40,440.4	44,986.5	55,918.2	124.3	9.1
電子産業従業員数	人	43,012	46,511	50,630	108.9	11.8

出所 スロバキア電子産業工業会(ZEP SR), SOSR

表3 2002年のスロバキア電子産業の生産構造 対前年比

OKEC 分類項目	生産額	% 輸出額	% 従業員数指数	% 投資額 Sk 百万
300 OA 機器コンピュータ	137,3	101,2	104,7	103,7
310 電気装置機器	113,6	113,1	112,5	132,6
320 TV ラジオ通信装置	119,1	104,4	90,5	99,6
332 医療精密測定光学機器	115,5	121,6	115,3	108,4

出所 ZEP SR

2003年のスロバキア電子産業の生産動向推定値

2003年上半期 対前年同期 18.2% 増加。

2003年推定生産総額 755.55 億 Sk. 対前年同期 15% 増加。

1-2 輸出入動向

電機電子産業の2002年の輸出総額は449億8650万 Skk となり、対前年比で15.9%増加した。

国内需要の輸入依存が高く、貿易収支は恒常的に赤字である。

2001年の電子産業輸入額は749億4000万 Skk、貿易赤字額は、345億 Skk に達した。

EU 向け輸出のシェアが最も大きい。EU 向け電子産業の輸出総額は1997年の161億 Skk から、2001年には469億 Skk へ成長した。最大の輸出相手国はドイツ。次いでチェコの順である。2003年の輸出入総額は関税統計グループ(HS)の85シリーズ全体では、輸入が1004億4606万4千 SKK/\$3.348 mill.、輸出が721億3632万2千 SKK/\$2,404.5 mill.であった。電子産業を含む大分類で見ると、輸入は対前年比で17%以上、輸出は16%以上の成長を示した。中欧自由貿易協定(CEFTA)諸国向け輸出は、1997年の59億 Skk から2001年には98億 Skk へ増加した。

⁷ <http://www.statistics.sk/cgi-bin/toCP1250/webdata/english/tab/pri/ipi2003.htm>

1-3 業界の特徴

近年では光学装置の生産が急増しており、2002 の生産は対前年比で 28%増加した。外国企業の直接投資による輸出市場向け高電圧機械、電機機械、ケーブル、絶縁材料、電子部品モジュール生産基地として発展している。

研究開発資金が不足しているため、短期流動性が低い(運転資本が少ない)。

97 年以来電気電子産業から国営企業がなくなり、完全に民営化された。

研究開発基盤のための前提は整備されている。

技術要求度が低い製品部門の生産が主体となっている。

部品は輸入依存度が高い。

電子産業の輸出総額における OA 機器コンピュータ部門と精密光学機器部門が占める割合は、1999 年の 8.8%から 2001 年には 13.8%へ成長した。今後も成長が持続するものと見られる。

IT 機器コンピュータ、白物家電に関しては輸入依存率が高い。

国内産業における当該産業の地位

2-1 GDP に占める割合

スロバキアの電子産業が GDP に占める割合は年々増加している。西欧からの生産拠点の移管は今後も進行するとみられるため、重要な産業としての地位を確立したといえる。

2004 年 2 月までの対 2000 年成長指数は 183.4 を達成した。2003 年の水準が 176.5 であったことから、2004 年の成長動向は 3.9%の成長となり、昨年より若干鈍化したようである。家電大手の Whirlpool がスロバキアのポプラド市ではなく、ポーランドのブルツラフに投資を決定したため、スロバキア政府が期待した成長路線から多少はずれたかたちになった。しかし、全般的には、生産拠点移管の恩恵を受けているといえよう。

表 4 スロバキアの GDP と当該産業生産高の動向

単位:Skk M(当年価格)	2001 年	2002 年	2003 年
GDP	1,009,839	1,096,384	1 195 812 *
電機電子産業産出高	58,280.0	67,580.3	75,825.1**
対 GDP 比	5.8%	6%	6.3%

: 成長率 9.1%実績値*: 成長率 15%と仮定 出所 スロバキア統計庁(www.statistics.sk)

0.1.1.1 業界従事者数

2001 年のスロバキア電子産業の従業員数は 45,166 人であった。これは第 2 次産業部門の雇用の 11.8%に相当する。

0.1.1.2 企業数

2002 年 186 社 80%以上は中小企業である。

民営化は完了した。

電子産業の投資額 — 2001 年、96,150 M Skk(当年価格)

スロバキア政府も工業団地建設により企業誘致を進めており、

付加価値税、法人税、関税をはじめとする優遇措置がある。

しかし、EU 加盟にともない、他の東欧諸国と同様、競争法に抵触する優遇措置は今後とれなくなる。

外資系企業の動向

低賃金の労働コストを理由に自動車産業について、外資による電機電子産業への直接投資が増加。モーター、発電機、変圧器、カーエレクトロニクス、光源部門で特に増えている。スロバキアは小国であることから、当初から国内市場よりも、輸出生産が行われている。

3-1 主要外資系企業

表5 スロバキア電子産業における主な外資系企業

社名	所在地/ 進出年	品目
Alcatel , a.s.	Liptovský Hrádok	デジタル交換装置 Alcatel 1000 S 12、輸送網向けデジタルテレコム装置関連設計、備品、設置、保守等
ABB Komponenty s.r.o.	Kosice	弱電回路保護装置スイッチコネクタ等
Hewlett-Packard Slovakia s.r.o.	Bratislava 1979年 2000年に現社名に変更	コンピュータ、プリンタ、ソフトウェア、SI 事業等 HP 事業の現地拠点
SAT Systémy automatizačnej techniky Ltd. (親会社: VA Tech Elin Energietechnik GmbH, Berlin)	Bratislava	電源供給、輸送用システムコントロールソリューション
Siemens Automotive s.r.o. (親会社: Siemens AG)	Michalovce 1993年	カーエレクトロニクス (Ford, VW 向け主体)
BSH Drives and Pumps s.r.o. (Bosch + Siemens の JV, 家電グループ) 99年 Siemens Automotive から分社したが同社屋にとどまる)	Michalovce 1999年	家電製品向け電源
KABLO Bratislava (親会社: Pirelli)	Bratislava 1998年	ケーブル
Osram Slovakia a.s. (親会社: Siemens)	Nove Zamky	電球 従業員数: 1,700
VW Elektrické systémy s.r.o. (親会社: VW+Siemens の JV: Volkswagen Bordnetze GmbH)	Nitra 1996年	カーエレクトロニクス(ケーブル)
Slovak Electronics Industries (親会社: ONSemiconductor)	Piestany 1998年	半導体 従業員数 1,500人

出所 http://www.hp.sk/mediaservis/o_hp/hp_slovensko.html

3-2 進出地域の分布

上表に含まれる企業の立地は、スロバキアの西部、北部、および東部である。

3-3 主要日系企業の進出動向

表6 スロバキアの主な日系電子産業メーカー

社名/親会社/投資額売上高	所在地/ 進出年	品目/従業員数
Sony Slovakia s.r.o. 投資額 \$1700M	Trnava Trencin 1996年	テレビ受像機、部品 2000人
Matsushita Electronic Components (Slovakia) s.r.o. “ECOM-SK” (親会社:Matsushita Electronic Components (Europe) GmbH) 資本金 660M Skk.	Trstena, Stará Libovina 1997年	電源、HF デバイス、 チューナ、リモコン 装置、コイル 1,007人(Trstena)
Matsushita Audio-Video Slovakia, s.r.o. (MAV Slovakia) (親会社: Matsushita Audio-video Deutschland GmbH) 投資額€350万 追加政府補助金 1000万 Skk 売上(2001年) 43億 Skk	Krompachy 2000年	オーディオビデオ 装置、VCR、DVD プレイヤー 1,000人

各社ホームページその他資料から作成

3-4 進出地域の分布

Trnava は西部、Trstena と Stará Libovina は北部、Krompachy は東部と、他の外資系企業の進出地域と共通する。

4 国内市場の規模と特徴

スロバキアの人口は540万人(2002年)で国内の消費者市場規模は小さいが、産業用部品に対する需要は今後も成長を継続するとみられる。

スロバキアの電子産業市場総額を2001年の生産額と輸出入額から試算すると、見かけの市場規模としては927億7960万 Skk であった。今後は、国民所得の成長にともなう労働コストの上昇により、生産拠点をさらに賃金の低いウクライナ、ベラルーシ、中国などへ移管しようとする企業が増えるかもしれない。

PC普及率 - 1000人あたり148.1台(2001年)

教育機関設置 27,700台(2001年)

セキュアサーバ 79台(2001年)

家電販売業界の規模

家電販売チェーン店は5社、外資ではメトロやテスコがある。

5 業界団体、その他の情報

- スロバキア政府統計庁
www.statistics.sk
- スロバキア電子産業工業会
ZEP SR - Association of Electrotechnical Industry of the Slovak Republic
President : Mr Jaroslav Mlyněk
General Secretary: Mr. Vladimír Kalina
Kominarska 2,4
83206 Bratislava
Phone1 No.: 421-2-5023-4259
Fax No.: 421-2-5023-4507
- スロバキア投資貿易開発庁
Slovak Investment and Trade Development Agency
Martinčekova 17, 821 01 Bratislava, Slovak Republic
tel.: +421 2 58100310, fax: +421 2 58100319
www.sario.sk
- スロバキアの電子工学系大学
The Slovak Technical University Bratislava – Faculty of Electrical Engineering and Informatics
Technical University Košice – Faculty of Electrical Engineering and Informatics
Žilina University – Electrical Engineering Faculty
Economic University Bratislava – Faculty of Economic Informatics
Comenius University Bratislava – Faculty of Mathematics, Physics and Informatics
Pavol Jozef Šafárik University in Košice –Section of Information Technology

工業団地

Industrial park Humenne
Industrial park Devinska Nova Ves
Industrial park Kosice – Kechnec
Industrial park Levice - Gena
Industrial park Maly Krtis
Industrial park Sladkovicovo
Industrial park Strazske
Industrial park Vrable

リトアニア

1 電機電子産業の規模と特徴

1-1 産業規模

2002年のリトアニア電気電子産業の生産高は5億550万ユーロであった。TV部品とTV受信機が重要部門である。

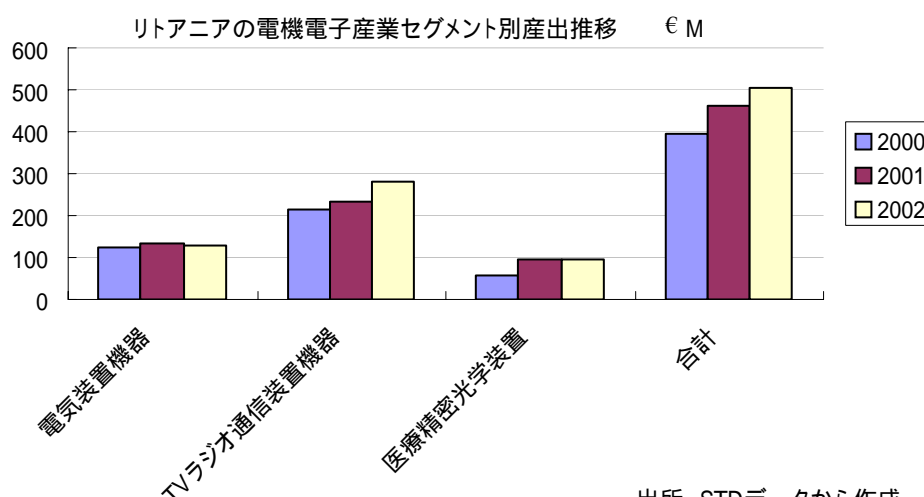
次の表は電子産業の部門別産出額の推移を示す。電気装置機器の生産額は2000年から2002年までの間に6.8%の成長を示した。TVラジオ通信装置機器は携帯電話の普及を背景に31%も成長。

表1 リトアニア電機電子産業のセグメント別産出推移⁸ 単位：€ M

	2000年	2001年	2002年
電気装置機器	122.4	133.3	130.7
TVラジオ通信装置機器	213.0	233.3	279.3
医療精密光学装置	57.8	93.0	95.5
合計	393.2	459.7	505.5

出所 リトアニア統計庁('STD')

グラフ1



旧国営企業の Ekranas は、1994年にリトアニア証券取引市場に上場した。同社は2004年の電子管生産を対前年比で5%の成長と控えめな予測を立てている。

カラーTVメーカーの STT(Siauliu tauro televizoriai)では低所得層も含めた消費層向け小型(15インチ)TVの販売が好調なため、生産が急増している。

表2 Siauliu tauro televizoriai のカラーTV生産動向

	2002年	2003年
カラーTV生産台数	325,000	700,000

出所 www.tauras.lt

表3 Ekranas のTV電子管生産動向

	2003年	04年推定
カラーTV電子管生産本数	4,300,000	4,515,000

出所 www.ekranas.lt

⁸ Lithuanian Development Agency, 2003. この分類には産業用強電製品も含まれるSITC大分類

1-1-1 家電

公的統計に基づいた主用家電製品の生産高を次の表に示す。リトアニアの家電製品はフリーザ付冷蔵庫と冷凍庫、テレビが重要部門である。フリーザ付冷蔵庫と冷凍庫の生産は 2000 年から 2002 年の間に生産数量ベースで 84%以上、テレビの生産量は 68%以上の成長を示した。

表 4 冷蔵庫・冷凍庫 単位：1000 台

2000 年	2001 年	2002 年
216.3	320.4	399.0

表 5 TV 受像機 単位：1000 台

2000 年	2001 年	2002 年
207.2	143.2 (-31%)	348.3(+143%)

出所 リトアニア統計庁('STD')

1-1-2 IT 産業機器

民間企業は PC、モデム、ルータ、電話、スイッチ、サーバ等に関する詳細なデータを持っていると思われるが、現在入手可能な統計に基づく、データ処理装置(読取装置、記録装置など)の生産数量は 2000 年から 2002 年の間に 2 倍以上の成長を示した。

表 6 データ処理装置、磁気、光学式データ読取装置、データを媒体に記録する装置、分類外その他データ処理装置 単位：1000 台 (対前年度比)

2000 年	2001 年	2002 年
13.5	25.0 (+85%)	29.4(+17.6%)

出所 STD

1-1-3 電子部品

Ekranas の TV 電子管の生産数量は高度な成長を継続しており、2000 年から 2002 年の間に 24%以上の成長を示した。

TV 電子管以外に、PCB の生産高も伸びており、2000 年から 2001 年にかけて 44%の成長を示した。

表 7 TV 電子管 単位：1000 本

2000 年	2001 年	2002 年
2763	2788 (+1%)	3432(+23%)

表 8 TV、モニタ用トランス 単位：100 万個

2000 年	2001 年	2002 年
1.0	1.3 (+30%)	1.2(-7.7%)

出所 STD

TV チューブの生産は、2001 年から 2002 年の間に 23%の成長を示した。TV 電子管ヨーク部品メーカーである Vilnias Vingis は Samsung のベルリン工場向けと Philips の英国工場向けの長期契約を結び、生産を行っている。Ekranas 社のパフォーマンス・データを見ると、急成長を維持するため、資金を自己資本より借入調達していることがわかる。

表9 Ekranas 社のパフォーマンス・データ

	2001 年	2002 年	2003 年
売上高 単位：100 万 LTL	434.8	422.1	465.0
ROE (株主資本利益率) %	16.7	4.1	6.7
負債資本比率 %	73.6	90.2	99.2

Ekranas.lt

1-2 輸出入動向

電子産業の輸出比率 70%
医療精密光学機器の輸出比率 57%

表10 2000~01 年 SITC 分類による貿易統計

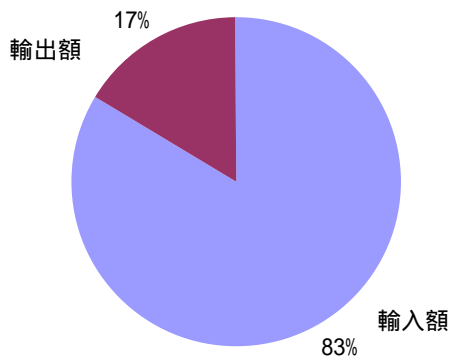
単位：1000 Lt.	輸入		輸出	
	2000 年	2001 年	2000 年	2001 年
75 事務機器、自動データ処理装置	429,326.0	554,201.0	69,433.8	109,712.1
76 テレコム、AV 装置機器	536,919.5	745,271.8	159,949.9	220,479.0

出所 STD

リトアニアの事務機器、自動データ処理装置の輸出入総額のうち、輸入が占める割合は 2000 年の 86%から 2001 年には 83%と若干減少した。しかし、金額は増加しており、2000 年から 2001 年にかけての輸出額は 58.0%増加した。

グラフ 2

リトアニアの事務機器自動データ処理装置輸出入シェア 2001年

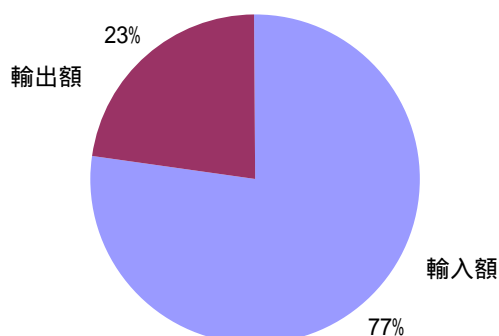


STDデータをもとに作成

テレコム装置および AV 機器の輸出入総額のうち輸入が占める割合は 2000 年、2001 年もそれぞれ約 77%だった。

グラフ 3

リトアニアのテレコム装置AV機器の輸出入シェア 2001年



STDデータから作成

リトアニアの家電輸出入

2001年のリトアニアの家電輸出入状況を見ると、シェーバー、ヘアクリップ、脱毛ツール、湯沸かし器、ヘアドライヤー、アイロン、マイクロフォンからカセットプレーヤーまでを除いた項目についての収支は、8600万 LTL 以上の輸入超過であった。収支が黒字となったのは冷凍冷蔵庫、冷蔵庫のみで、今後も国内需要を輸入に依存する傾向が続くと見られる。

表 1 1 2001年輸出入 CN コード別

上段 数量 下段 金額 (1000 Litass)	2001 年	
	輸出	輸入
841582 その他エアコン、冷却装置付 (台)	179 1,053.6	1,540 7,870.7
841583 その他エアコン、冷却装置無し (台)	418 2,011.8	1,712 8,989.5
841810 冷凍冷蔵庫(コンビタイプ) (台)	197,786 118,054	47,244 36,907.6
841821 家庭用冷蔵庫(コンプレッサタイプ) (台)	46,973 21,679.9	9,228 3,675
845011 洗濯機、容量 10kg 以下 (台)	14,443 9,486.2	84,618 61,158
850910 掃除機(家庭用) (台)	7,345 2,372.1	65,300 13,594.0
850940 家庭用調理ミキサー (台)	11,472 542.6	94,444 4,869.9
850980 モーター内蔵電動家電 (個)	57,555 332.6	154,970 2,143.6
851010 シェーバー (個)	1,371 3.3	21,055 1318.1
851020 ヘアクリップ (個)	892 117.2	63,084 1,116.0
851030 脱毛ツール (個)	119 12.5	10,696 749.2
851610 湯沸機 (個)	23,726 2,466.6	182,763 13,486.6
85162 電気ストーブ類 (個)	37,443 5,555.7	86,765 13,089.9
851631 ヘアドライヤー (個)	5,660 73.1	158,350 2,788.5
851640 アイロン (台)	5,703 140.3	90,624 3,829.1
851650 電子レンジ (台)	3,265	39,524

		803	8,562.6
851660 オープン、調理器 (台)		3,346 1,877.2	53,479 28,392.6
851671 家庭用コーヒー紅茶メーカー (台)		6,841 156.3	146,148 3,426.0
851672 トースター (台)		2,105 64.8	63,723 1,462.6
851679 電熱器具 (台)		3,280 235	25,211 1,900.3
851680 ヒーター (台)		735 147.2	44,138 2,639.9
851810 マイクロフォン (本)		1,343 264.0	19,033 1,174.8
85182 スピーカー (個)		83,263 3,711	449,445 14,055.4
851830 ヘッドセット (個)		8,770 64.9	216,468 1,698.1
851840 オーディオアンプ (個)		316 259.3	1,776 1,209.9
851850 音響アンプ (個)		219 336	11,687 2,165.6
85192 レコードプレーヤー (台)		57 13.5	17,064 51.5
851992 ポケットサイズカセットプレーヤー (個)		461 7.8	6,285 183.1
8521 ビデオコーダ再生装置 (台)		5,088 10678.4	25,647 13,906.8
852812 カラーTV受像機 (台)		139,233 61,476	200,891 118,817.7

出所 STD

主な輸入品は、掃除機、湯沸かし器、オープン、コンビタイプの冷凍冷蔵庫である。

IT 産業機器の輸出入

輸入が輸出を大幅に上回る品目は、電話機、ファックス、電話電報交換装置、搬送波有線システム用のその他装置、磁気データ媒体、携帯電話を含む無線電話ラジオテレビ送信装置、テレビカメラ、ビデオカメラ、ナビゲーション装置、ラジオカセットプレーヤー、カラーモニター、ビデオプロジェクタ、コピー機およびその部品であり、ほとんど全ての品目に関して国内需要が高いことがわかる。リトアニア国内の生産能力には限界があるため、今後も所得の成長にともない、輸入への依存は続くとみられる。

表 1 2 リトアニアの IT 産業機器 2001 年輸出入状況

CN コード	上段 数量 下段 金額(1000 Litas)	2001 年	
		輸出	輸入
85171 電話機 (トン)		41,623 1,293.1	151,717 9,122.4
851721 ファックス (台)		1,310 363.5	6,722 4,615.6
851730 電話電報交換機 (台)		226 1616.4	2,504 44,960.9
851750 搬送波有線システム用その他装置 (台)		11,507 2,737.6	81,110 34,451.2
851780 電話電報向けその他装置 (台)		142 3,236.5	8,663 4,312.9
85231 ブランク磁気テープ (本)		489,883 2,454.1	958,549 6,110.6
852320 ブランク磁気ディスク (個)		26,170 401.5	994,270 1,423.7

852330 磁気テープ付カード	(枚)	50,450 11.4	1,025,619 1,373.4
852390 録音その他記録用ブランク媒体	(個)	720,382 844.2	2,985,510 4,241.3
852431 AV 以外のデータストレージレコード	(個)	97,243 995	128,836 7,991.1
852432 オーディオ再生用レコード	(個)	728,326 2,585.7	972,744 5,668.1
852451 4mm 以下その他磁気テープ	(本)	97,725 181.9	442,268 1,187.3
852510 無線電話テレビラジオ送信装置	(機)	178 2,591.3	1,091 21,396.7
852520 受信機能内蔵無線電話送信装置	(機)	35,281 12,295.2	364,102 211,705.8
852530 TVカメラ	(台)	55 184.3	1,843 2,398.3
852540 ビデオカメラ	(台)	686 3,851.6	10,967 12,387.6
8526 レーダー無線ナビゲーション装置	(台)	29,036 752.1	30,732 4,688.4
8527 無線ラジオ放送受信機ラジオカセットプレーヤー	(個)	19,002 4,901.6	319,668 436,616.0
852821 カラーモニタ	(台)	1,487 890.7	17,457 8,209.3
852830 ビデオプロジェクタ	(台)	116 248.3	1,724 5,770.0
9009 コピー機	(台)	1,115 3,962.4	5,175 10,069.6
900990 コピー機の部品アクセサリ	(トン)	23.3 3,390.6	55.2 9,904.2

出所 STD

IT 産業機器の輸入ではラジオカセットレコーダーが最も重要である。次に輸入需要が高いものは携帯電話を含む「852520 受信機能内蔵無線電話送信装置」である。

電子部品

抵抗器、キャパシタ、PCB、1000V までの回路保護装置、電子管、半導体およびその部品、スマートカード・半導体・IC を取り上げると、2001 年は 1.68 億 LTL 以上の輸出超過だった。輸入額が大きい品目は、電話機部品、回路保護装置である。電子管の輸出は大半が Ekranas によるものである。

表 1 3 リトアニアの 2001 年電子部品の輸出入状況

CNコード	上段 数量 下段 金額 (1000 Litas)	2001 年	
		輸出	輸入
850990 850980 の部品	(トン)	71.7 4,304.9	13.4 657.4
851690 8516(電熱家電)の部品	(トン)	92.9 1,159.2	26.5 1,261.6
851790 電話機部品	(トン)	80.4 52,656.4	196.9 76,141.4
851890 マイクロフォンスピーカヘッドセットイヤホンアンブ類の部品	(トン)	0.3 58.6	4.3 561.2
8522 AV機器部品(8519-8521 の)	(トン)	9.1 908.1	4.3 1,695.9
8529 アンテナ,部品(8525~8528 用)	(トン)	2,035 62,717.5	613.3 84,286.5
8532 キャパシタ	(トン)	24.3	62.5

		1,723.8	7,955.4
8533 抵抗器	(トン)	7.1	31.2
		1,009.1	5,678.3
8534 PCB	(トン)	6.8	17.8
		3,107.2	4,486.7
8535 回路保護装置(1KV超)	(トン)	20.5	225
		2,325.5	15,893.4
8536 回路保護装置(1KV)	(トン)	647.2	2,169.8
		1,718.9	143,777.3
8537 制御盤	(トン)	235	369
		12,353.8	22,669.8
8538 8535~8537 用ボード部品	(トン)	396	890
		12,123.5	44,123.5
8539 ランプ	(個)	2,827,694	17,237,380
		1,118.8	21,827.8
853931 蛍光灯	(本)	157,163	1,571,093
		147.5	5,494.8
8540 電子管	(本)	2,753,320	41,314
		412,678.8	51,232.1
854011 カラー電子管(含TV)	(本)	2,752,233	36,941
		412,412.9	9,449.7
85409 電子管の部品	(トン)	3,317.2	449.9
		84,989.8	44,413.1
8541 半導体、熱電素子	(個)	19,844,849	31,144,136
		36,519.5	10,976
854190 8541 の部品	(トン)	0	0.6
		47.5	338.8
8542 スマートカード半導体 IC	(個)	1,929,559	12,738,917
		4,180.1	68,684.2
854290 ICマイクロ組立の部品	(トン)	0	0.9
		32.3	1,102.2

出所 STD

電子部品のなかでの主な輸入項目は、リトアニアの主要生産品である TV チューブの部品、冷蔵庫などの家電に用いられる少容量の回路保護装置、キャパシタなどである。

1-3 業界の特徴

リトアニアの電気電子工業は輸出志向の業界であり、中でも EU 向け輸出(44%)が重要な市場である。次いで、CIS(バルト三国を除く旧ソ連)諸国、ラトビア、エストニア(26%)向けとなっている。品質管理に力を入れているため、EU 諸国の顧客からの評判も良く、輸出に占める EU 比率は 97 年の 35%から 01 年には 44%に成長した。

一方、輸入は 2000 年から 01 年にかけて 24%増加、01 年から 02 年には 3%増加した。EU からの輸入比率は 01 年では 54%と最も高かった。

2 国内産業における当該産業の地位

2-1 GDP に占める比率

2002 年におけるリトアニアの電子産業の生産額は GDP の 3.4% であったと推計される。同じ比率を仮定して 2000 年まで推計すると次の図表の数値となる。

表 1 4 GDP と電子産業生産額の動向

	2000 年	2001 年	2002 年	03 年推計
GDP Lt. M	44,698	47,498	50,758	54,567
€ M	12,138	13,267	14,671	16,732
電子産業 € M	412.7	451.1	505.5	568.9

出所 STD

成長が最も高い分野 TV 受像機 電子産業の 55%
医療機器、光学機器、精密機器

2-2 業界従事者数

2001 年の電子産業の従業者数は 14,500 人以上

内訳	電気機器装置部門	3,903 人
	TV ラジオ通信装置部門	7,513 人 (平均給与 386.1€)
	医療精密光学装置	3,459 人

2-3 企業数

2002 年	162 社
電気装置機器	63 社
TV ラジオ通信装置	35 社
医療精密光学装置	64 社
中企業 35%	47 社*
小企業 43%	58 社

*: リトアニア中小企業法による規模規定一年間平均従業員数 9 人以下を小企業、同 10~49 人までを中企業と定める。

レーザー技術...リトアニアのマルチカラーレーザー世界市場シェアは 60%を誇る。日本には 01 年までに合計 117 機が輸出された。9過去 10 年間でリトアニアには、レーザー技術生産のクラスターが形成され、極精密機構や光学部品の小規模ハイテクメーカーがレーザー技術メーカーに供給する構造ができています。

主なレーザー技術メーカー

Eksplo UAB ... ピコ秒レーザー製品で世界市場のシェア 50%以上を占める。

3 外資系企業の動向

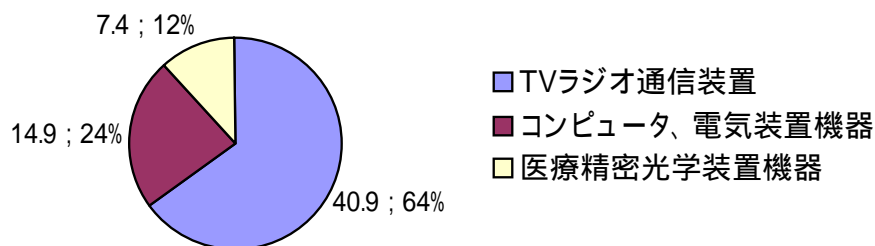
3-1 主要外資系企業

主要な外資企業は 8 社 (うち 2 社は旧国営企業で現外資) ある。

2001 年に業界企業 162 社のうち 14.8%にあたる 24 社が外資参加の対象となった。電子産業の直接投資分布は次のようになる。

グラフ 4

リトアニア電子産業への直接投資額 2002年 百万ユーロ



出所 Lithuanian Development Agency, 2003, ETK Group.

⁹ Lithuanian Development Agency, 2003, ETK Group

表 15 資本所有率で外資となった主な元国内企業

企業名、所在地	資本関連データ	製品
Ekranas AB、Panevezys 民営化の際に外資が参加 設立年 1962 上場年 1994 従業員数 4,050 人	資本金— 174,490,440 Lt	TV 電子管、ヨーク、 ネック部品
Siauliu tauro televizoriai、 Siauliai 設立年 1994 従業員数 437 人	輸出先 – 英国、ドイツ等	TV 組立 Ekranas が電子管を供給。TV 受像機を生産

表 16 主な純然たる外資企業

企業名	資本売上関連データ	業種、品目等	現地提携企業
Amber Teleholdings (Telia/Sonera コンソーシアム)	投資額 €245M (総額€590M)	テレコム	Lietuos Telekomas
TDC (Tele Danmark A/S)	€174M	テレコム	Bite GSM
Amber Mobile Teleholdings AB Motorola + 個人投資家	€38M	テレコム	Omnitel
Tele 2 AB	€35M	テレコム	Tele 2
Baltijos Automobiliu Technika Electronics (Yazaki75% Siemens 25%) 住所 Klaipeda	€31M	スパークワイヤ、 ケーブルハーネス	
Farimex S.A. Porfilo Holdings	€29M	電子部品	Ekranas
UAB Interlogika Interlogics の子会社	2003 年進出	CRM 'Netsynphony'	本拠 Kaunas
Yazaki-Siemens Wiring Technologies	75% Yazaki 25% Siemens 従業員 3,500 名	ケーブルハーネス	本拠 Klaipeda Free Economic Zone

出所 www.lida.lt

リトアニア外資誘致局はクライペダ自由貿易区への誘致を担当し、以下の税優遇措置を設けている。

- 立ち上げ時から 5 年間は法人非課税
- 次の 10 年間は法人税を 50%減税
- 非課税項目: 不動産税、配当所得、関税、道路使用税、付加価値税

主な工業団地

- Utena Industrial Park
- Kaisiadorys Industrial Park (カウナス)

主な投資保護条件には次のものがある。

- 国内投資家と同条件
- 全産業部門へ自由な投資が可能
- 完全外資子会社の設立が可能
- 利益国外送金の自由
- 政府とのコンタクト

4 国内市場の規模と特徴

2001 年は電機電子産業生産高の 27%が国内市場で販売されたものと推計される。同市場は 97 年から 01 年にかけて平均年率 7.7%で成長した。

01 年の部門別国内向け出荷額	単位: € M
電気装置機器	27.8 (輸出比率 75%)
TV ラジオ通信装置	46.2 (輸出比率 80%)

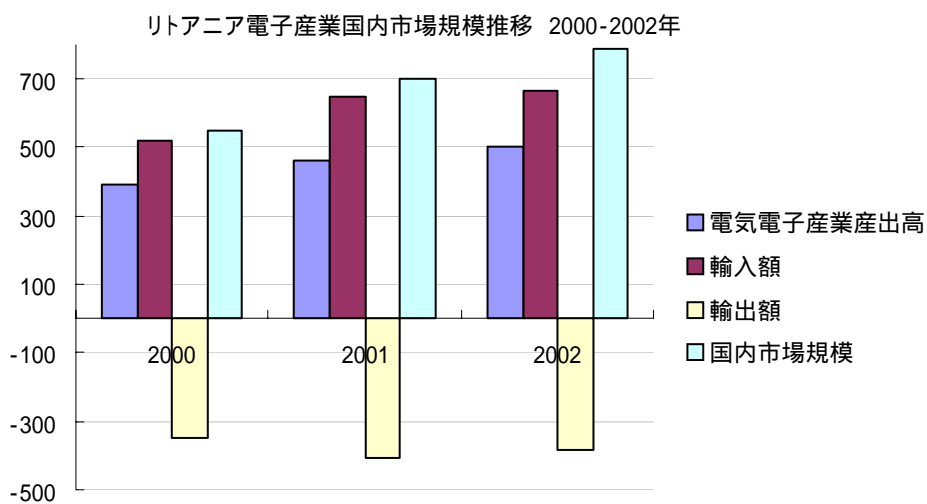
表 17 リトアニア電子産業の国内市場規模の推移

単位：€ M

	2000年	2001年	2002年
電気電子産業産出高	393.2	459.7	505.5
輸入額	518.2	645.8	666.3
輸出額	349.4	405.3	385.6
国内市場規模	551.9	700.23	786.2

出所 STD

グラフ 5



STD統計から作成

5 業界団体、その他の情報

○ Lithuanian Development Agency(リトアニア開発局)

Sv.Jono st. 3, Vilnius LT-01123, Lithuania

Tel.: (370 5) 262 7438

Fax. (370 5) 212 0160

E-mail info@lda.lt

○ Laser Research Center(レーザ研究所)

Vilnius University

Department of Quantum Electronics

○ リトアニアの主なレーザ技術研究者

Prof. K. Pyragas

Prof. R. Gadonas

Prof. A.P. Piskarskas

○ Kleipeda Freetrade Zone のホームページ

www.fe.z.