

中・東欧諸国における電機・電子産業の動向

(チェコ、ハンガリー、ラトビア、リトアニア、 ポーランド、スロバキア)

ブリュッセル・センター

5月1日のEU拡大に伴い、EU域内市場は中・東欧5カ国(チェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキア、スロベニア)、バルト3カ国(エストニア、ラトビア、リトアニア)、マルタ、キプロスまで大きく広がった。本レポートでは、自動車産業に次いで特に日系企業に関係が大きい電子・産業について、既に日系電機・電子メーカーが多数進出するチェコ、ハンガリー、ポーランド、スロバキアの4カ国と、旧ソ連時代に電気・電子産業の発展に重点を置いていたラトビア、リトアニアの2カ国を対象に取り上げた。なお、本レポートはジェットロ・ブリュッセルが社団法人・日本機械工業連合会ブリュッセル駐在員の協力を得て作成したものである。

目次

1. チェコ	2
2. ハンガリー	16
3. ラトビア	34
4. リトアニア	42
5. ポーランド	57
6. スロバキア	89

1. チェコ

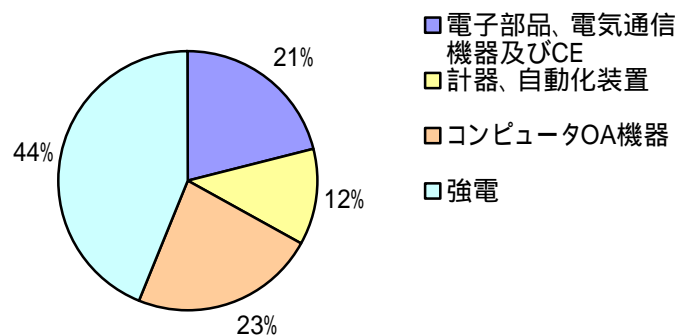
1) チェコ電機電子産業の規模と特徴

チェコの人口は1,020万人と市場規模は小さいが、ドイツに隣接することから、同国の電機電子産業には外国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)を中心とした分野で成長を続けており、外資にとって有望な進出先である。特に、西欧企業は低賃金を理由に東欧への生産拠点移転を進めている。また、北米からの直接投資も増加しており、電子部品産業にとっては、国内企業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) 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・コルナ(以下、コルナ)であった。

グラフ1 チェコ電機電子産業の構造 2002年



出所：CEIA

家庭用電気機器(以下、家電と略)

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

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)

IT 機器 電子部品

外国投資・ビジネス開発庁（チェコインベスト）によれば、IT 機器と電子部および家電を合わせた推定生産高は、594 億コルナ(2000 年)であった。チェコインベスト

(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。業界はもっぱら、ドイツなどに向けた輸出品を生産し、国内需要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。

ア．SITC 分類による輸出入の動向 1999~2001 年

表 2 SITC 分類による輸出入動向 1999~2001 年

単位:100 万コルナ	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 電気かみそり、電気バリカン	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 2001~2002 年輸入台数を示す。
輸入相手国は取引数量の多い順である。

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、冷凍庫（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カ国のシェアは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カ国のシェアは70%を超える。

イ．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。2000年と2001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72億610万コルナの輸入超過であった。

表4 家電製品の輸出入動向

単位: 100万コルナ	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

ウ．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40億725万4,000コルナ、2001年が50億2,318万6,000コルナであった。また、輸入額は2000年が118億1,660万6,000コルナ、2001年が113億4,301万6,000コルナであった。取引金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 コルナ	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、冷却装置なし	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 電気かみそり	1,597	93,335	2,202	73,672
851020 電気バリカン	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

ア．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、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 2001 年の間に輸出は 56 億 5,100 万、94 億 7,400 万コルナ、247 億 4,300 万と急成長を遂げた。また、輸入も 247 億 2,300 万コルナ、313 億 1,700 万コルナ、463 億 800 万コルナ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。

通信機器(電話機から電気通信装置)の輸出額は99年が21億9,100万コルナ、2000年が64億700万コルナ、2001年が168億6,100万コルナと増加を続けた。一方、輸入額は153億4,000万コルナ、277億2,900万コルナ、216億8,900万コルナと推移した。この製品グループの収支は99年が131億4,900万コルナ、2000年が212億5,800万コルナであったのに対し、2001年からは48億2,800万コルナ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: 100万コルナ	1999年		2000年		2001年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
7512 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 アナログ式またはハイブリッド式のデータ処理装置	215	826	282	1,534	264	1,175
7522 デジタル式自動データ処理装置	439	3,247	2,038	3,979	13,801	5,516
7523 デジタル式データ処理装置	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
記憶装置	608	4,388	737	6,281	1,387	13,245
7529 その他データ処理装置	1,290	2,187	1,816	2,616	2,228	3,234
7591 コピー機用部品	368	916	614	1,068	359	1,027
7611 カラーテレビ	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

イ．SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001 年

表7 SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001 年

単位: 100 万コルナ	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

ウ．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 2001 年には前年比約 53 倍も増加した。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(約 14 倍)、搬送波システム等その他通信機器(2.5 倍)、ヘッドフォン(90.7%増)、デジタルカメラを含む静止画ビデオカメラ(約 6 倍)、カセットプレーヤーラジオ(2.2 倍であった。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(56.2%)であった。

貿易収支では、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 2000 年の 225 億 8,667 万 5,000 コルナの輸入超過から、2001 年には 36 億 4,039 万 5,000 コルナ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 産業関連機器の輸出入額

単位:1,000 コルナ	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、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

ア．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(電子機器等に使用される電力貯蔵デバイスの一種)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2001年の間を通して輸出超過であった(99年: 41億800万コルナ、2000年: 95億8,700万コルナ、2001年: 37億7,000万コルナの出超)。

貿易収支動向でみると、集積回路(IC)組立工程(マイクロ組立)用チップの輸入増加が顕著で、99年が55億6,400万コルナ、2000年が135億6,000万コルナ、2001年が220億4,500万コルナの輸入超過となり、対前年比の増加率は、2000年が143.7%、2001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/99~2001年: 4億

4,500万、19億4,800万、33億5,100万コルナ)、抵抗器(1億1,300万、1億4,100万、7億2,900万コルナ)、プリント回路基板(以下、PCB)(14億3,500万、20億7,600万、32億7600万コルナ)、通信機器部品(43億1,100万、76億4,200万、84億5,500万コルナ)、コンピュータ・OA機器部品(36億1,200万、26億9,900万、33億4,600万コルナ)であった。

貿易収支動向は、99年が157億7,900万コルナ、2000年が237億8,500万コルナ、2001年が457億6,500万コルナ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: 100万コルナ	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 プリント回路基板()	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向け部品	5,204	8,003	6,361	10,425	6,950	9,188
7761 テレビ用電子管	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 集積回路(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

イ. SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001年

表10 SKP(CN)分類による輸出入の動向 1999~2001年

単位:100万コルナ	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(AVX)とビシェイによるタンタルキャパシタ製造・輸出事業によるもの。

ウ．HS 分類による輸出入の動向

電子部品で貿易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)、パネル等電気制御および配電用部品(赤字幅の増加率: 207.9%)、カラーブラウン管 (CRT) (同 72.1%)、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 11 チェコの電子部品の輸出入額

単位:1,000 コルナ	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フォンアンプ部品	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 プリント回路基板	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 電気回路の開閉、保護、接続用機器 (ヒューズリレースイッチソケット等)	16,701,604	15,759,713	15,771,727	17,711,410
8537 ボード、パネル等電気制御および配電用部品	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、トランジスタ等半導体デバイス等	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 半導体材料にイオン注入したもの	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

(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関連分野の生産額比率は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は、チェコの立地がいかに魅力的であるかを物語っている。一方、コンピュータ分野は電子電気産業全体の従業員数のうち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、輸入超過で推移してきたが、コンピュータ製品の貿易収支は2002年に黒字に転じた。

チェコインベストによると、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、通信機器および家電業界

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。テレビはピルゼンのパナソニックが最大規模を誇る。この他、フィリップス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

(1) GDPに占める割合

チェコインベストによると、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12 GDPの動向 当年価格

単位:100万コルナ	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*

(注)2002年以外是对GDP 1.6%で推計

出所：CZSO, チェコインベスト, CZEIA

(2) 電機電子産業への就業者数

18万200人(2002年) 就業人口の10.3%

(3) 企業数

メーカー数 400 社 このうち 60%(240 社)は外資 (チェコインベスト)

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(チェコインベスト)

(1) 主要外資系企業

表 13 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
大同 (親会社: 大同) 550 万米ドル	ピルゼン	液晶 (LCD) テレビ、プラズマディスプレイ (PDP) テレビ、PC 組立
LG 電子 CY, s.r.o. (親会社: LG 電子・ハンガリー)	プラハ 2003 年	TV、オーディオ・ビデオ、IT 機器、エアコン
LG フィリップス・ディスプレイ (LG とフィリップスの合併) 投資額 1 億 7,000 万米ドル	フ ラ ニ ツ・ナ・モ ラヴァ 2001 年	28”~32”カラーTVチューブ フラットパネルディスプレイ用平 面ブラウン管 1,000 人
AEG コンデンザトールンウントヴァンドラ ー (親会社: AEG コンデンザトールンウントヴァ ンドラー)	イチーン 1999 年	情報家電向キャパシター
フォクスコン CZ s.r.o. (親会社: 鴻海精密) 投資額 4,000 万米ドル	パルドウ ビツェ 2000 年	携帯電話 コンピュータ 2,000 人
ON セミコンダクター (親会社: ON セミコンダクター)	ロノフ	ウエハー
AVX CZ ランスクローン (親会社: 京セラ)	ランシク ロウン 1995 年	タンタルキャパシタ
セレスティカ・ラエチコ s.r.o.	ラエチコ	電子機器製造受託サービス (EM

セレスティカ クラドノ s.r.o (親会社:セレスティカ)	クラドノ	S) コンピュータ、通信機器 ラエチコ 1,300 人
FIC CZ s.r.o. (親会社: 大衆電脳) 2002 年投資額 6,150 万コルナ 126 億 9,000 万 コルナ (2002 年)	Rudna 1991 年	パソコン組立 759 人
クアンタコンピュータズ (親会社: 廣達電脳)	Rudna 2003 年	ノートブックパソコン組立 400 人
ASUSTek チェコ (親会社: 華碩電脳) 投資額 2,400 万米ドル	フラボバ	パソコン組立 1,000 人 月産 20 万台
フレクストロニクス 工業団地投資額 2,000 万米ドル	ブルノ 2000 年	電子機器受託製造サービス (EMS) 3,000 人

: チェコインベスト

(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、フォックスコンがあるパルドゥビツェさらに ON セミコンダクターの新ウエハー工場のあるロノフは中部、ドイツの AEG コンデンザトーレン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販売に有利)に進出している。

電子機器受託製造サービス大手のセレスティカ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。

アステックの新工場はチェコ北東部オストラヴァ近郊の工業団地フラボバにあり、失業率 20%のオストラヴァ地方に重要な雇用機会を創出した。

(3) 主な日系電機電子メーカーの進出動向

表 14 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
アスモ (親会社: デンソー) 4 億 コルナ	Zruc nad Sazavou 2004 年	モーター 240 人
パナソニック AVC ネットワーク ス チェコ	ピルゼン 1996 年	TV 受像機 1700 人

(親会社: 松下電器)		
アルプス・エレクトリック Electric s.r.o. (親会社:アルプス電気)	ボスコビシェ 1995年	OEM 電子部品 キーボード
エプコス	シュムペルク	フェライト
三菱・エレクトリック 投資額 3,200 万米ドル	スラニー 2000年	電気自動車装置 280人

出所：チェコインベスト

(4) 進出地域の分布

アルプス・エレクトリックのあるボスコビシェはチェコ東部、モーターのアスモは中央ボヘミア平原、パナソニックは西部大都市ピルゼン、エプコス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 万のチェコは消費財市場としては小さい方であるが、所得の拡大により消費者による堅実な買い換え需要がある。市場規模に関するデータが少ない中で推定できる範囲で、家電、IT 産業機器、電子部品の市場動向を見ると、輸入増加幅が大きい部類に属する品目、例えば冷却装置付でないエアコン、トースター、電気ストーブは今後も需要が続くものと見られる。上記の輸出入動向の範囲で見ると限りカラーテレビは輸出ばかりではなく、輸入も堅実に伸びている。

(1) 3 部門別 (家電、産業機器、電子部品) の国内市場規模

家電

2001 年には少なくとも 118 億 7,870 万コルナ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 1 人当たりの平均消費支出は 8 万 397 コルナであった。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家電を含む支出項目の総額は約 563 億コルナと試算される。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。

IT 産業機器

PC 普及率 1,000 人当たり 145.7 台(2001 年)、教育機関における設置台数 9 万 9,600 台(2001 年)、セキュアサーバ 237 台(2001 年)¹

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 1,255 億 4,430 万コルナ以上であった。

(2) 家電製品の普及率

表 15 2001 年における 100 世帯当たりの家電製品普及率*

冷蔵庫、フリーザー	156.6
自動洗濯機	101.4
カラーテレビ	117.1
ビデオレコーダ	50.7
パソコン	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、週末やバ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。

(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、カルフル、イギリスからテスコが進出済みである。

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

¹ World Bank data

Fax No.: 420-2-61213626

ElectroIndustry.CZ

CAT - Czeck Association of Telecommunications

Stepanska 15

120 00 Prague 2

Czech Republic

Tel +420-2-96342500

Fax +420-2-96342502

6) 結論

・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。

・家電の買い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、マイクロピヤ技術 (PCB の第一層と他の層の間を電氣的に層間接続する直径 0.1mm 以下の導電路形成技術) 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 および表面実装部品 (SMT) 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、チェコインベストは企業誘致に関するデータを多数公表している。²

2. 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、家庭用冷蔵庫(フリーザー付コンビタイプ)の生産が堅実な成長を見せている。一方、賃金の上昇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工場閉鎖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

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)

は低下している。しかし、生産数量を詳細にみると、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のうち、EUのCN分類と上8桁が一致するハンガリー統合分類(MKN)のうち、OA機器コンピュータ生産額は2000～2002年までの間に40.3%も減少した。

企業の行動判断は早くなり、2000～2002年の3年間で生産構造が変化したことがわかる。

(1) 産業規模

ハンガリー統計庁(KSH)は公式統計の発表後、数ヵ月過ぎてから頻繁に改訂を行う場合がある。このため、輸出入統計、成長率には整合性がないことを前提とする点、留意を要する。例えば、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しても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3兆2,693億5,100万フォリントであった。冷蔵庫などの家電を含むと、この額はさらに増大する。

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。注3 例えば、スウェーデンに本社がある家電多国籍企業エレクトロラックスの場合、2005年にニーレジハーザに新工場を建設する。この新工場からは年間56万台の冷蔵庫(エレクトロラックスの冷蔵庫世界生産量の10%)が生産される計画である。同社はスウェーデンに比べて賃金の低いハンガリーにおける生産を選択した。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。エレクトロラックスの場合、2003年中に冷蔵庫と掃除機を合計で400万台生産した。また、ヤーズベレーニ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。

家電

冷蔵庫(フリーザー付)生産台数は、2000年から2003年までの4年で32.1%増加した。2002年から2003年の生産台数増加率は9.1%であった。

MKN 分類*

冷蔵庫はエレクトロラックスが生産者である。

³ <http://www.ukwhitegoods.co.uk/modules.php?name=News&file=article&sid=543>

	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ー	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 17 冷蔵庫フリーザーの生産販売高指数 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ー	109.1

出所 ハンガリー統計月報 03.11

表 18 2002年のMKN分類による照明機器の生産 単位:100万 フォリント

	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

IT 産業機器

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

ハンガリーではソフトウェアの生産が拡大した一方、ハードウェアの生産額は縮小していることが次のデータからわかる。

表 19 ハンガリーMKN分類によるIT産業機器の生産動向

単位:100万フォリント	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 テレビ・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 テレビ・ラジオ発信機、通信機器	データなし	データなし	123,999
32.30 テレビ・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 テレビ受像機、 VCR	3,184,908	3,477,978	3,717,923

出所 KSH, 'MSE'

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年代にココム（対共産圏輸出統制委員会）規制が廃止されて以来、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。

プリント基板（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%以上も増加した。

今後エレクトロラックス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 20 2002年のMKN分類電子管その他電子部品の生産額 単位:100万フォリント

	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 21 2003年1~10月期におけるプリント基板（PCB）の生産状況

	2003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

(2) 輸出入動向

ハンガリーの貿易統計は96年から、EUの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、2001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、2002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EUとの取引が最も大きく、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 22 2002年の SITC 分類による業界別および国別貿易統計

単位:100万フォリント

	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 通信、AV装置機器	599,904	1,378,027
EU	224,251	1,183,244
うちドイツ	46,796	うちスウェーデン 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(2002年は前年比 58.4%増)、アイロン(167倍)、電子レンジ(2.4倍)、ヘッドセット(6.5倍)、音響アンプ(2.6倍)であった。輸入額では、オープン(同 18.9%増)、スピーカ(20.5%増)、ヘッドセット(61.6%増)、音響アンプ(58.4%増)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%減)、ヘアドライヤ(82.7%減)、オープン・調理器(13.6%減)、家庭用コーヒー紅茶メーカー(63.4%減)、マイクロフォン(55.2%減)があり、以下、スピーカ、磁気テープレコーダ、VCR、カラーテレビ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%減)、VCR(12%減)、このほかカラーテレビ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、オープン・調理器、スピーカであった。

表 23 2002 年の輸出入状況 CN コード

上段 数量 下段 金額：100 万フォリント	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 家庭用調理ミキサー (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 電動バリカン (個)	3,695,926 5,275	501,247 269	4,258,393 5,408	453,742 403
851030 脱毛器具 (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 レコードプレーヤー(台)	データなし	16,093 291	データなし	13,044 323
851992 ポータブルオーディオプレーヤー(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 カラーテレビ受像機(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 24 2002年の照明機器輸出(MKN分類) 単位:100万フォロント

	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 25 2002年の輸出状況(MKN分類) 単位:100万フォロント 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'

2002年の数値をみると、IT 機器生産量と輸出量が縮小傾向にあるように見えるが、これは、国際的な価格競争と IBM による拠点整理の影響を受けたことによる。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、2002年の通信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 26 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:100万フォリント M	2001年		2002年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
8517 通信装置機器および部品 (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 ディクタフォン (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 無線電話テレビ・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)	19,592,34 4 389,902	4,843,039 131,243	35,404,80 2 692,347	11,003,645 198,327

852530 テレビカメラ (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	31 785
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

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、テレビを含むカラーブラウン管(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%)、テレビを含むカラーCRT(1,603.8%)であった。

2003年にはテレビ・ラジオ・通信装置関連の電子部品輸出額が増加し、前年比62%増であった。

IBMはそれまでハンガリー第2の輸出業者(輸出総額の2%)であったセーケシュフェールパールのハードディスクドライブ工場(従業員3,600人)を2002年に閉鎖した。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2002年から2003年にかけて11%以上減少した。

表27 2002年の輸出状況(MKN分類)

	単位:100万フォロント	2001年	2002年
32.10 陰極線管(CRT)その他電子部品		129,027	147,865

出所 KSH, 'MSE'

2003年の電子部品の輸出動向は次のとおりである。

表 28 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	110.0
32 テレビ・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、1 キロボルトまでの回路保護装置(リレー、スイッチ、フューズなど)、テレビテレビ用電子管、ダイオード、トランジスタ、サイリスタ、半導体熱電素子および部品、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: 3,268 億 6,400 万フォリント、2002 年: 3,554 億 6,800 万フォリント)。

表 29 ハンガリーの電子部品の輸出入状況 CN コード別

上段 数量 下段 金額:100 万フォリント	2001 年		2002 年	
	輸出	輸入	輸出	輸入
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 プリント基板 (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	11,059	13,054	11,130	13,995

(トン)	33,738	44,198	34,366	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 テレビ 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(含テレビ) (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ーサイリスタ半導体熱電素子および部品 (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'

(3) 業界の特徴

1990年代に多国籍電子機器メーカーが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、開発基盤を用いて組立作業を行い、通信装置、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%(125億米ドル)を占めた。平均輸出比率は90%(115億米ドル)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エリクソン、ノキア、モトローラ、シーメンス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モニタの価格競争が激化したため、フィリップスはCRTモニタの生産を中国へ移管した。同社は液晶(LCD)ディスプレイの生産拠点はソンバトヘイに残している。

賃金の上昇を背景にハンガリーが今後、生産拠点としていつまで競争力を保つことができるのか疑問である。西欧から東欧への生産拠点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

(1) GDP に占める割合

ハンガリーの2002年のGDPは15兆318億フォリントであった。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2兆710億2,700万フォリントと見積られる。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) 就業者数

2002年の総就業人口は387万600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7万~7万5,000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、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。大手家電のフレクトロニクスもすでにマイクロソフトのゲーム機X-BOX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、輸出には不利な状況となってしまった。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30 ハンガリーの2002年における(MKN分類)電子産業の従業者数

	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	12,498	13,123	105.0
31.50 照明機器、電球*	21,066	19,423	92.2
32 テレビ・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
合計	122,573	115,870	- 5.5%

出所 KSH, 'MSE'

(3) 企業数

ハンガリーの国内企業には伝統的企ビデオトン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 31 ハンガリーの 2002 年における(MKN 分類)電子産業の企業数

	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	47
31.50 照明機器、電球*	66
32 テレビ・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

(1) 主要外資系企業

表 32 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
フレクストロニクスインターナショナル Kft (親会社: フレクストロニクス 連結 売上 134 億米ドル) 投資額 9,300 万米ドル フレクストロニクス ザラエゲルセグ X-BOX 生産は 2003 年終了、中国へ 移管	シャルパール自由 経済区 ニーレジハーザ工業 団地 Zalaegerszeg ザラエ ゲルセグ工業団地	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 プリント基板組立
ゼネラル・エレクトリック General Electric 累積投資額 11 億米ドル	ジェール ザラエゲルセグ 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 1 万 3,000 人以上
エルコテック・ハンガリー	ペーチ	EMS

<p>(親会社: Elcoteq) 資本金 600 万ユーロ 連結売上高 □223 億 570 万ユーロ (2003 年)</p>		<p>主要顧客 シーメンス 携帯 電話 GSM/UTMS 関連サブシ テム Marconi, NEC, シーメンス, Strix System, Tellabs 2,841 人</p>
<p>サンミナ・SCI 売上高 700 億 フォリント</p>	<p>タタバーニャ Tatabanya 1997 年 Miskolc</p>	<p>EMS・PCB IBM-HP/Compaq PC 組立</p>
<p>National Instruments Hungary Kft. (親会社:NI) 連結売上 4 億米ドル</p>	<p>デブレツェン 2001 年</p>	<p>DAQ(data acquisition), SCXI 200 人</p>
<p>サムスン電子・マジヤール (親会社: Samsung) 投資額 370 億 フォリント テレビ売上高 4 億 3,000 万米ドル (2002 年) 国内テレビ売上高 4,300 万米ドル (2002 年) 国内売上高 8,600 万米ドル (2002 年)</p>	<p>Jászfényszaru 1990 年 ゲード Göd Szigetszentmiklós</p>	<p>テレビ受像機 デジタルインタフェース 電子部品 1,200 人</p>
<p>ノキア コマーロム Kft. (親会社: ノキア) 投資額 1 億ユーロ(2003 年まで累積) 5,000 万ユーロ (2004 年拡張投資)</p>	<p>コマーロム Komarom (northern hu)/1998 年</p>	<p>携帯電話 (新規投資:欧州・中東・アフ リカ市場向) 2,500 人</p>
<p>Jabil Circuit (親会社: Jabil Circuit) 連結売上高 47 億 3,000 万米ドル</p>	<p>Tiszaujvaros 2000 年</p>	<p>プリント基板(自動車、ネッ トワーク、通信向)</p>
<p>エレクトロラックス LEHEL HUTOGEPGYAR KFT (親会社: エ</p>	<p>ヤーズベレーニ 1996 年</p>	<p>掃除機、フリーザー付冷蔵庫 (年間生産 40 万台、2003 年)</p>

レクトロラックス) ハンガリー社売上高 1,135 億フォリ ント (2003) グループ売上 1,332 億スウェーデ ン・クローナ	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%	冷蔵庫生産実績 22 万台 (2003 年)
エレクトロラックス LEHEL HUTOGEPGYAR KFT (親会社: エ レクトロラックス) 投資額 6,400 万ユーロ 工場面積: 36,000 平方メートル	ニーレジハーザ 2004 年に着工 2005 年に生産開始	フリーザー付冷蔵庫 年間 56 万台 600 人

出所 ITDH その他各社資料から作成

(2) 進出地域の分布

フレクストロニクスハンガリー本拠はオーストリア国境に近い工業団地シャルバール、ザラエゲルセグ工業団地はハンガリー西部、ニーレジハーザ工業団地はルーマニア国境に近い東部に位置する。

サンミナのあるタタバニャ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)とニューレギュハザ(エレクトロラックス)工業団地はハンガリー東部、ヤーズベレー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) 日系企業の進出動向

表 33 ハンガリーで生産を行う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
TDK Electronics Hungary Kft (親会社: TDK Electronics Europe GmbH) 投資額: 1,000 万米ドル	レーチャツ ク 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: 三洋電機) 投資額: 9,300 万米ドル 資本金 20 億フォリント	ドログ 2000 年	バッテリー、スイッチ 1,200 人
SANSHIN (HUNGARY)	Nagykörös	カーステレオ、同チューナ

ELECTRONIKAI Kft (親会社: サンシン電気) 資本金 15 億 2,380 万フォリント 売上 124 億 400 万フォリント 12,404 M (2000)	1999 年	(カーオーディオ部品) 371 人
Aikawa Hungaria Electronikal Kft (親会社: 相川プレス工業) 資本金 \$9M	Dunaújváros 1999 年	Sony 向けプレス部品 500 人
Sunarrow Hungary Kft (親会社: サンアロー) 資本金 200 万フォリント	コマーロム 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

(4) 進出地域の分布

三洋電機はブダペストの北西ハンガリー中北部のドログ工業団地に進出した。にある。

サンシン電機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サンアロー工場があるハンガリー中北部のコマーロム工業団地は、ドナウ川沿いにあり、対岸はスロバキアである。ノキアに近い立地であり納品が楽にできる。TDK のフェライト工場はハンガリー中北部のレーチャックである。

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(シンワ - 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。

家電大手エレクトロラックスの 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フォリント 1,134 億(4 億 3,450 万ユーロ)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、2,583 億フォリント(9 億 8,970 万ユーロ)となる。

2002 年のフリーザー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。

(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

民生家電

ハンガリーにおける家電生産の最大手であるエレクトロラックス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2,583億フォリント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 34 ハンガリーの家電製品市場規模

単位: 100 万米ドル	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
(みなしの)市場規模	589.4	613.2	643.6

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

2002年のテレビ受像機の市場規模はサムスン電子のデータ(市場シェア21.6%、輸出比率90%、売上高4億3,000万ドル、国内販売台数13万台)から推計して、約2億米ドル、60万2,000台であったと考えられる注4。

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。ドイツからはメトログループのメディアマルクトやサターンが進出。国内に10店舗を持つ。

IT産業機器

MKN 分類 30 の 2002 年の生産額	4,782 億 4,200 万 フォリント
SITC 75 OA 機器コンピュータ類の輸出額	6,337 億 9,600 万 フォリント
同輸入額	5,511 億 3,100 万 フォリント

2002年のOA機器およびコンピュータの国内市場規模は、約5,610億フォリントであったと推計される。

PC普及率:1,000人当たり100.3台(2001年)、教育機関における設置台数:7万6,700台(2001台)、セキュアサーバ:127台(2001年)

90年代はIBM PC、IBM AS/400、オリベッティの人气が高かったが、国内の無名メーカ

⁴ <http://www.amcham.hu>

一品も価格の安さで生き延びた。

表 35 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テレビ・ラジオ・通信機器・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 テレビ・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機械は累計売上で対前年比 80%の増加を示した。

電子部品

電子管の輸入額は 2001 年の 2,149 億 400 万フォリントから 2002 年に 2,111 億 7,400 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 1,529 億 6,800 万フォリントから 1,697 億 9,200 万フォリントに成長した。しかし、フィリップスの 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 4,711 億 200 万フォリントから 2002 年には 4,346 億 4,800 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 3,237 億 2,800 万フォリントの輸入超過から 2002 年には 2,867 億 300 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。

(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

フリーザー付冷蔵庫	23	ミシン	38
フリーザー	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
自動および半自動洗濯機	65	カラーテレビ	122
電子レンジ	3	DVD	2

乾燥機	1	PCのネット接続	6
掃除機	92	PC	15

(3) 家電製品販売業界の規模

家電製品特にテレビ販売チェーン店が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., Andrásy út 12.

Tel (36 1) 472 8100

3. ラトビア

1) 電機電子産業の規模と特徴

(1) 産業規模

ラトビアは1990年代に入り、電気機械装置、ラジオテレビ・通信装置部門で大幅に生産規模の縮小が続いた。特に、かつてロシアの軍需産業であった電子産業は93～97年の間に90%も縮小した。国内の技術では先進国の製品と競争することができなくなったためである。しかし、2000年頃から急成長の兆しを見せ始め、2001年には対前年比で34%～44%成長を示した。

ラトビア電子工業会(LETERA)によると、2000年の電子産業の出荷高は7,110万ユーロだった。次表の生産指数動向から推計すると、2001年には約1億200万ユーロの規模となる模様。

表 36 ラトビアの当該産業の生産指数動向 ()内は1990年を100とした成長指数

対前年比	1995年	2000年	2001年
電気機械装置(NACE 31)	22.2	23.3	33.6 (144.2)
ラジオテレビ通信装置(32)	7.9	2.9	3.9 (134.4)

出所： Statistical Yearbook of Latvia 2002

表 37 デスクトップPCの生産台数

	1999年	2000年	2001年
デスクトップPCの生産台数	5,151	10,023	8,408

出所： Statistical Yearbook of Latvia 2002

表 38 リレー等電気回路制御装置の生産個数

単位：千個	1999年	2000年	2001年
電気回路制御装置	2,134.1	2,051.5	データなし。

出所： Statistical Yearbook of Latvia 2002

(2) 輸出入動向

LETERAによれば、ラトビアの電機・電子産業の輸出比率は70%である。

2000年と2001年の生産高から、輸出額はそれぞれ、4,980万ユーロ、7,140万ユーロであったと推計される。2002年頃から事務機器の輸出が伸び、対前年比で5.8%増加。また、2003年には24%増加した。

ソフトウェアエンジニアリングは関連産業のなかで重要な分野である。特に、インターネットのB2B(企業間電子商取引)ソリューションの実装、ERP(経営資源管理)ソリューション導入、ソフトウェアの再デザイン、ソフトウェアツール開発、ペイカードシステム開発、ソフトウェアの現地仕様への対応処理は国外企業からの受注が多い。これは人件費が先進国に比べ安い点を強みとしている。

(3) 業界の特徴

業界の重要な所得源は輸出による売上であり、雇用は国外需要に依存している。

国内のコンピュータ需要は輸入でまかなわれている。

ラトビア政府の政策は情報技術産業のなかでも、特にソフトウェアの開発に重点を置いて

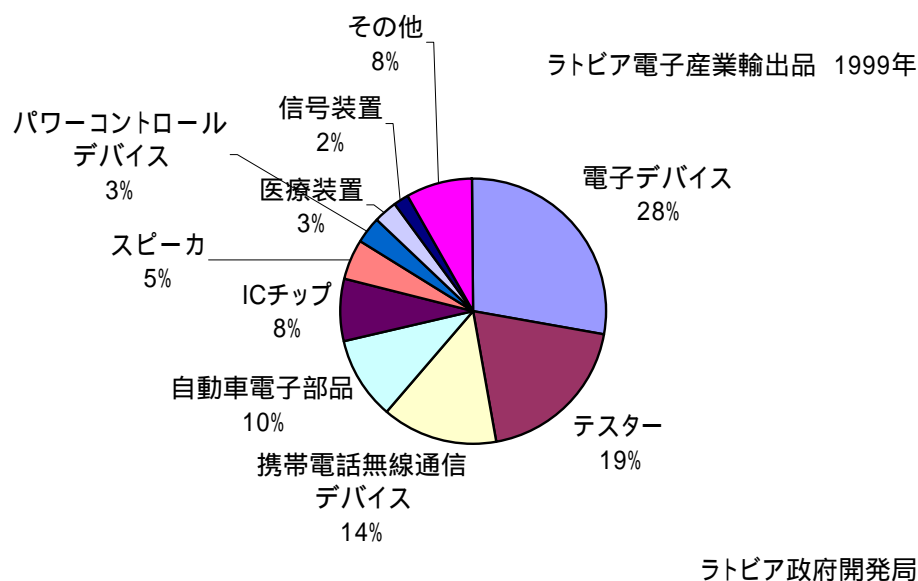
いる。若年層のコンピュータ利用率は高く、15~30歳の90%はコンピュータを扱える。政府は2010年までにソフトウェア関連の学位取得者数を3倍増させる長期的な国家目標を打ち出している。そのため、IT人材育成のための教育予算を2001年には20%増加させた。ソフトウェアエンジニアリングを専攻する学生数も33%増加した。政府はこの政策により、IT関連の専攻学生数を2001年の900人から、2010年には1万人とする目標を立てている。

外資企業はラトビアに生産拠点を持たないものの、ロータス、マイクロソフト、ノベル、オラクル、サン等はトレーニングプログラムをすでに実施している。さらに、シスコ、エリクソン、IBM、シーメンスは大学に設備を供与し、学生のニーズに応じている。

ヒューレット・パッカード、IBM、ロータス、マイクロソフト、ノベル、オラクル、プロメトリック、サンの試験センターが、プロフェッショナルとしての教育認証を行っている。

サンの公認センターでは、Java言語ソフトウェア・プログラミングに関する技術学習コース終了認定（Java Technology Core Learning Path）を取得することができる。。

グラフ 2 電子産業の輸出構造(1999年)



2) 国内産業における当該産業の地位

(1) GDP に占める比率

表 39 ラトビアの GDP と電子産業生産額の動向

単位：100 万ラツツ	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年	2004 年
GDP (名目)	4348.3	4812.6	5194.7	5872.2	6,283.3
100 万ユーロ	7764.9	8548.1	8910.2	9104.2	9,741.5
電子産業産出高	128.3*	144.4	155.8	176.2	188.5**
100 万ユーロ	229.1	256.4	267.3	273.1	292.2
うち IT ハードウェア***	7.8	8.5	8.9	9.1	9.7
100 万ユーロ					
製造業生産指数	130.9	143.5	152.5	164.7	176.2
1995 = 100					

対 GDP 比率 2.95%* (2000 年, LETERA による)。2001 年以降は対 GDP シェアを 3% と仮定した推計。

：成長率 7% を仮定。*：対 GDP 比 0.1% で推計。2003, 2004 年は推計

出所：ラトビア政府統計局、ラトビア経済省

IT 産業のなかで、2002 年の事務機器とコンピュータハードウェア生産部門の対 GDP 比率は 0.1% であった。

(2) 業界従事者数

ラトビア統計局によると、2001 年は工業従事者の 2.3% が電機電子産業に従事した。次の電子産業従事者数はこのシェアをもとにした推計である。

表 40 ラトビアのコンピュータ産業従事者数動向

	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
工業従事者 (人)	168,300	164,200	164,000	172,900
電子産業推計	3,870	3,780	3,770	3,977

出所：ラトビア経済省年次報告書 2003 年

(3) 企業数

表 41 ラトビアの電子産業企業数規模別構成

従業員 500 人以上の大企業	7 社
同 50 ~ 500 人の中企業	30 社
同 49 人以下の小企業	60 以上
合計	約 100 社

政府統計、その他業界資料をもとに推計

(ラトビア電機・電子工業会の会員企業数は 50 社。そのうち、従業員数 50 人以上が 21 社、49 人以下が 29 社)

IT 関連企業はソフトウェア開発、関連サービスを含めると国内に 500 社ほどあり、大手 20 社の従業員数は合計で 3,000 人。

3) 外資系企業の動向

IBM、シーメンス、マルコーニ等はリガに拠点を置くが、生産拠点はもたない。生産を行う外資のうち主なものは次が知られている。

表 42 ラトビアの主な外資系電子産業メーカー

社名	営業内容	設立年	資本売上等
ハンザ エレクトロニカ	PCB 製造(CEM 主な顧客は北欧 電子メーカー)	1999	BaltCap SME Fund, Hornell Teknikinvest AB, Proditron Sweden AB(スウェーデン)と Ilmars Osmanis (ロ ーカルの JV

出所：LDA (ラトビア開発局)

4) 国内市場の規模と特徴

(1) 国内市場規模

表 43 ラトビア電機・電子産業の国内市場規模の動向

単位：100 万ユーロ	2000 年	2001 年
売上高	71.1	84.4
輸出	49.8	59.1
国内販売額 (輸出比率 70%を仮定)	21.3	25.3

出所：LETERA

ラトビア統計局が 2003 年に国内企業のコンピュータ普及率に関して実施した調査の結果によると、2002 年末時点で半数の企業がコンピュータを使用している。普及率は大企業で 81%、小企業で 39%である。2002 年における国内のコンピュータ普及台数は 29 万 2,500 台であった。そのうち 11 万 8,200 台が企業、11 万 5,000 台が一般世帯、5 万 9,300 台が公共部門で使用されている。一般世帯のコンピュータ普及率は 12.7%である。

(2) 家電販売チャネルの規模

家電製品の輸出入業者 2 社、デパート 2 社、家電小売チェーン店 1 社(Fenikss 社)、家電商社約 20 社などがある。(Compass Latvia 2000/2001 による)

(3) 家電製品の普及率

2001 年の政府統計によると、家計消費支出の平均 4.3%が耐久消費財に向けられた。

5) 業界団体、その他の情報

- Central Statistics Bureau of Latvia
1 Lacplesa St, Riga LV-1301
Tel +371 7366850 Fax: +371 7830137 www.csb.lv
- Asociācijas atrašanās vieta ラトビア電機・電子工業会(LETERA)
Kurzemes prosp. 3, Rīga, LV - 1067, Latvija
Tel: (+371) 7418369, Fax: (+371) 7418369 <http://www.lettera.lv/>
工業会会員数：
従業員 250 人以上大企業 9 社
従業員 50 ~ 249 人中企業 12 社
同 10 ~ 49 人 小企業 29 社 計 50 社
総売上高 7,110 万ユーロ(2000 年) 8,440 万ユーロ (2001 年)
- Latvijas Elektronrūpniecības biznesa inovāciju centrs ラトビア電子工業技術革新センター
—
(Business Innovation Centre of Latvian Electronic Industry)
140 Ropazu Street, Riga, LV-1006, Latvia
Tel./Fax: 7 542 184
www.lebic.lv
発起人
[LATVIAN ELECTRICAL AND ELECTRONICSINDUSTRY ASSOCIATION \(LETERA\)](#)
[RIGA TECHNICAL UNIVERSITY](#) リガ工科大学
[LATVIAN UNIVERSITY](#) ラトビア大学
[THE INSTITUTE OF SOLID STATE PHYSICS OF LATVIAN UNIVERSITY](#)
[JOINT STOCK COMPANY "ALFA"](#)
[JOINT STOCK COMPANY "VEF"](#)
JOINT STOCK COMPANY "LATVIANCENTRE FOR DISABLED"
["J. SMILGAS TECHNOLOGICALSERVICE, LTD"](#)

INNOVATION COMPANY "DOMAS BALTIKUM" LTD

["OPTRON" LTD](#)

SCIENTIFIC CENTER "MIKROELEKTRONIKA" LTD

"VELTAS" LTD

- IRC Latvia (Innovation Relay Center)
欧州委員会とラトビア政府の共同事業
30カ国に設置されるEUのIRC網(68カ所)のメンバーとして
中小企業の技術革新補助を行うと同時にEU企業の進出をサポートする

- Latvijas Tehnoloģiskais Centrs (Latvian Technology Center)
Aizkraukles iela 21
Rīga, LV-1006
Latvija
Tel: (+371) 7558771
Fax: (+371) 7541218

- ビジネスインキュベータ
 - Latvijas Tehnoloģiskais parks (Latvian Technology Park)
1 Kalku Street, #310,
Rīga, LV-1658, Latvia
Phones: +371 7210808
+371 7089389
Fax: +371 7820378
国内の技術革新の事業化援助
ただし、革新技術承認資格対象者は
事業化可能性の研究により商業化が約束されたもののみ採用される

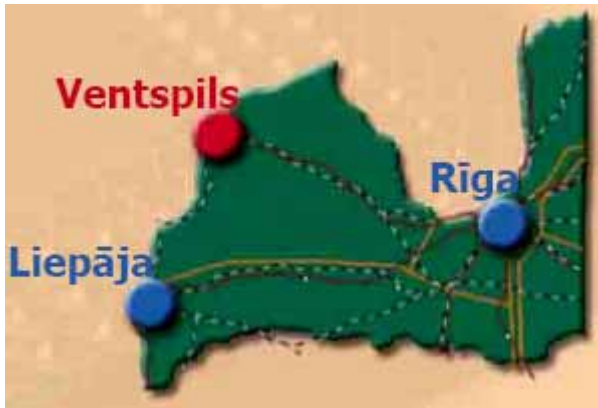
- ラトビア商工会議所
Kr.Valdemāra iela 35
Rīga, LV-1010
Tel +371. 7225595
<http://www.latvijas-talrunis.lv>

- ラトビア政府は電子産業をスカンジナビア地域程度の規模へ成長させる目標を掲げている。

このため市場の自由化、携帯電話産業やその他の情報技術通信産業でバルト海沿岸経済圏への統合に重点を置いている。

工業団地

Ventspils 工業団地



立地 Ventspils (ベントスピルス) 自由港内

Latvian Development Agency(ラトビア政府開発局)

Marketing Department

Pērses iela 2, Riga LV 1442, Latvia

- Riga Airport Business Park (リガ空港ビジネスパーク)
EU・ラトビア政府共同プロジェクトとしてふたつのフェーズで総額 550 万ユーロを投資する。
第1フェーズは 25 ヘクタールの土地開発
第2フェーズは 40 ヘクタールの土地開発
これにより、オフィスパークを整備する。
- 経済省Ministry of Economics, Republic of Latvia
Brīvības ielā 55, Rīga, LV-1519
Phone: 371-7013119
Fax: 371-7280882
E-mail: macro@em.gov.lv
Homepage: <http://www.em.gov.lv>

4. リトアニア

1) 電機電子産業の規模と特徴

(1) 産業規模

2002年のリトアニア電機・電子産業の生産高は5億550万ユーロであった。テレビ部品とテレビ受像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2000～2002年までの間に6.8%の成長を示した。

テレビ、ラジオ通信装置機器は携帯電話の普及を背景に31%も成長した。

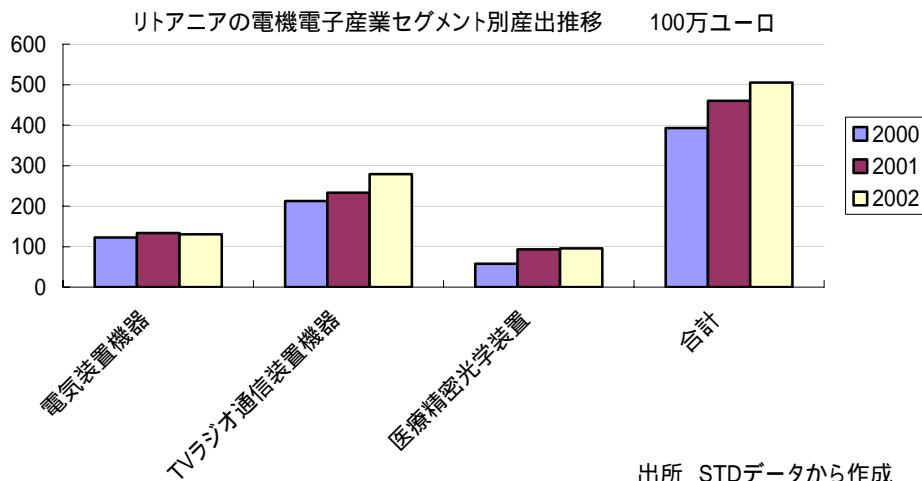
表 44 リトアニア電機電子産業のセグメント別産出推移⁵

単位：100万ユーロ

	2000年	2001年	2002年
電気装置機器	122.4	133.3	130.7
テレビ・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 3



⁵ 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

旧国営企業のエクラナスは、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。

カラーテレビメーカーの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)テレビの販売が好調なため、生産が急増している。

表 45 Siauliu tauro televizoriai のカラーテレビ生産動向

	2002年	2003年
カラーテレビ生産台数	325,000	700,000

出所： www.tauras.lt

表 46 Ekranas のテレビ電子管生産動向

	2003年	04年推定
カラーテレビ電子管生産本数	4,300,000	4,515,000

出所： www.ekranas.lt

家電

公的統計に基づいた主要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ー付冷蔵庫と冷凍庫、テレビが重要部門である。フリーザー付冷蔵庫と冷凍庫の生産は2000～2002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 47 冷蔵庫・冷凍庫 単位：1,000台

2000年	2001年	2002年
216.3	320.4	399.0

表 48 テレビ受像機 単位：1,000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’)

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2000～2002年の間に2倍以上の成長を示した。

表 49 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：1,000 台（対前年度比）

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

出所： STD

電子部品

エクラナスのテレビ電子管の生産数量は高度な成長を継続しており、2000～2002 年の間に 24%以上の成長を示した。

テレビ電子管以外に、印刷回路の生産高も伸びており、2000～2001 年にかけて 44%の成長した。

表 50 テレビ電子管 単位：1,000 本

2000 年	2001 年	2002 年
2,763	2,788 (+1%)	3,432(+23%)

表 51 テレビ、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

テレビチューブの生産は、2001～2002 年の間に 23%の成長を示した。テレビ電子管ヨーク部品メーカーである Vilnias Vingis はサムスン電子のベルリン工場向けとフィリップスの英国工場向けの長期契約を結び、生産を行っている。エクラナス社の業績データを見ると、急成長を維持するため、資金の借り入れ調達が目立っている。

表 52 エクラナス社の業績データ

	2001 年	2002 年	2003 年
売上高 単位：100 万リタス	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

出所：エクラナス

(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 53 2000~01 年 SITC 分類による貿易統計

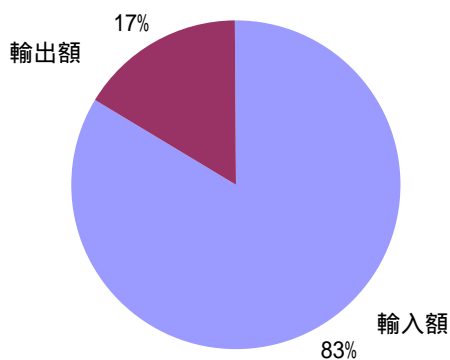
単位：1000 リタス	輸入		輸出	
	2000 年	2001 年	2000 年	2001 年
75 事務機器、自動データ処理装置	429,326.0	554,201.0	69,433.8	109,712.1
76 通信、AV 装置機器	536,919.5	745,271.8	159,949.9	220,479.0

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 4

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

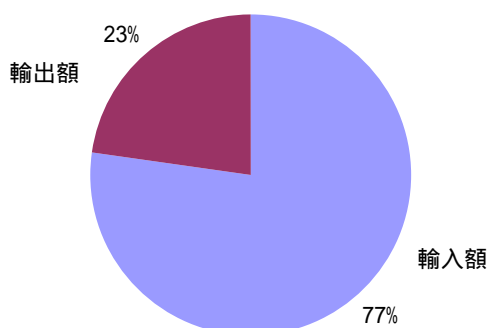


STDデータをもとに作成

通信機器および 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 5

リトアニアの通信機器・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、アイロン、マイクロフォンからカセットプレーヤまでを除いた項目についての収支は、8,600万リタス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 54 2001年輸出入 CNコード別

上段 数量 下段 金額 (1000 リタス)	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 10 キログラム以下 (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 バリカン (個)	892 117.2	63,084 1,116.0
851030 脱毛器 (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 (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)	3,265 803	39,524 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 (個)	83,263 3,711	449,445 14,055.4
851830 ヘッドセット (個)	8,770	216,468

	64.9	1,698.1
851840 オーディオアンプ (個)	316	1,776
	259.3	1,209.9
851850 音響アンプ (個)	219	11,687
	336	2,165.6
85192 レコードプレーヤー (台)	57	17,064
	13.5	51.5
851992 携帯用カセットプレーヤー (個)	461	6,285
	7.8	183.1
8521 ビデオコーデック再生装置 (台)	5,088	25,647
	10678.4	13,906.8
852812 カラーテレビ受像機 (台)	139,233	200,891
	61,476	118,817.7

出所：STD

主な輸入品は、掃除機、湯沸かし器、オーブン、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ともに、輸入への依存は続くとみられる。

表 55 リトアニアの IT 産業機器 2001 年輸出入状況

CN コード タス)	上段 数量	2001 年	
	下段 金額 (1,000 リ)	輸出	輸入
85171 電話機	(トン)	41,623	151,717
		1,293.1	9,122.4
851721 ファックス	(台)	1,310	6,722
		363.5	4,615.6
851730 電話電報交換機	(台)	226	2,504
		1616.4	44,960.9
851750 搬送波有線システム用その他装置	(台)	11,507	81,110

		2,737.6	34,451.2
851780 電話電報向けその他装置	(台)	142	8,663
		3,236.5	4,312.9
85231 ブランク磁気テープ	(本)	489,883	958,549
		2,454.1	6,110.6
852320 ブランク磁気ディスク	(個)	26,170	994,270
		401.5	1,423.7
852330 磁気テープ付カード	(枚)	50,450	1,025,619
		11.4	1,373.4
852390 録音その他記録用ブランク媒体	(個)	720,382	2,985,510
		844.2	4,241.3
852431 AV 以外のデータ記録装置	(個)	97,243	128,836
		995	7,991.1
852432 オーディオ再生用レコード	(個)	728,326	972,744
		2,585.7	5,668.1
852451 4mm 以下その他磁気テープ	(本)	97,725	442,268
		181.9	1,187.3
852510 無線電話テレビ・ラジオ送信装置	(機)	178	1,091
		2,591.3	21,396.7
852520 受信機能内蔵無線電話送信装置	(機)	35,281	364,102
		12,295.2	211,705.8
852530 テレビカメラ	(台)	55	1,843
		184.3	2,398.3
852540 ビデオカメラ	(台)	686	10,967
		3,851.6	12,387.6
8526 レーダー無線ナビゲーション装置	(台)	29,036	30,732
		752.1	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	319,668
		4,901.6	436,616.0
852821 カラーモニター	(台)	1,487	17,457
		890.7	8,209.3
852830 ビデオプロジェクタ	(台)	116	1,724
		248.3	5,770.0
9009 コピー機	(台)	1,115	5,175
		3,962.4	10,069.6

900990 コピー機の部品アクセサリ (トン)	23.3	55.2
	3,390.6	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 億 6,800 万リタス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エクランによるものである。

表 56 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 リタス)	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、アンプ類の部品 (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 1,723.8	62.5 7,955.4
8533 抵抗器 (トン)		7.1 1,009.1	31.2 5,678.3
8534 印刷回路 (トン)		6.8 3,107.2	17.8 4,486.7

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

(3) 業界の特徴

リトアニアの電機・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 2001 年には 44%に成長した。

一方、輸入は2000年から2001年にかけて24%増加、2001年から2002年には3%増加した。EUからの輸入比率は2001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

(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57 GDPと電子産業生産額の動向

	2000年	2001年	2002年	2003年推計
GDP 100万リ タス	44,698	47,498	50,758	54,567
100万ユ ーロ	12,138	13,267	14,671	16,732
電子産業	412.7	451.1	505.5	568.9

出所：STD

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

(2) 電機・電子機器の就業者数

2001年の電子産業の従業者数は1万4,500人以上

内訳 電気機器装置部門 3,903人
 テレビ・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

(3) 企業数

2002年 162社
 電気装置機器 63社
 テレビ・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—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。

3) 外資系企業の動向

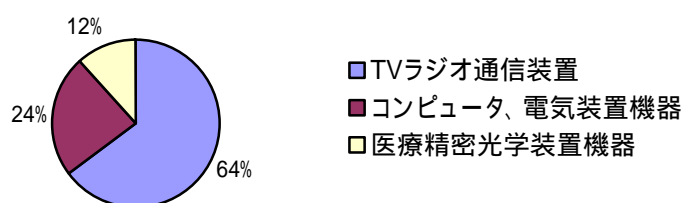
(1) 主要外資系企業

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% に当たる 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 6

リトアニア電子産業への直接投資額 2002年 100万ユーロ



出所：リトアニア開発庁, 2003, ETK Group.

表 58 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	資本金— 1億 74,49万 440 リタ ス 従業員数 4,050 人	テレビ電子管、ヨー ク、ネック部品
Siauliu tauro televizoriai、 Siauliai 設立年 1994	輸出先 — 英国、ドイツ等 従業員数 437 人	テレビ組立 Ekranas が電子管を 供給。テレビ受像機 を生産

表 59 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 2 億 4,500 万ユーロ (総額 5 億 9,000 万ユーロ)	テレコム	Lietuos Telekomas
TDC (Tele Danmark A/S)	1 億 7,400 万ユーロ	テレコム	Bite GSM
Amber Mobile Teleholdings AB Motorola + 個人投資家	3,800 万ユーロ	テレコム	Omnitel
Tele 2 AB	3,500 万ユーロ	テレコム	Tele 2
Baltijos Automobiliu Technika Electronics (Yazaki75% Siemens 25%) 住所 Klaipeda	3,100 万ユーロ	スパークワイヤ、ケーブルハーネス	
Farimex S.A. Porfilo Holdings	2,900 万ユーロ	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.lda.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2001年にかけて平均年率7.7%で成長した。

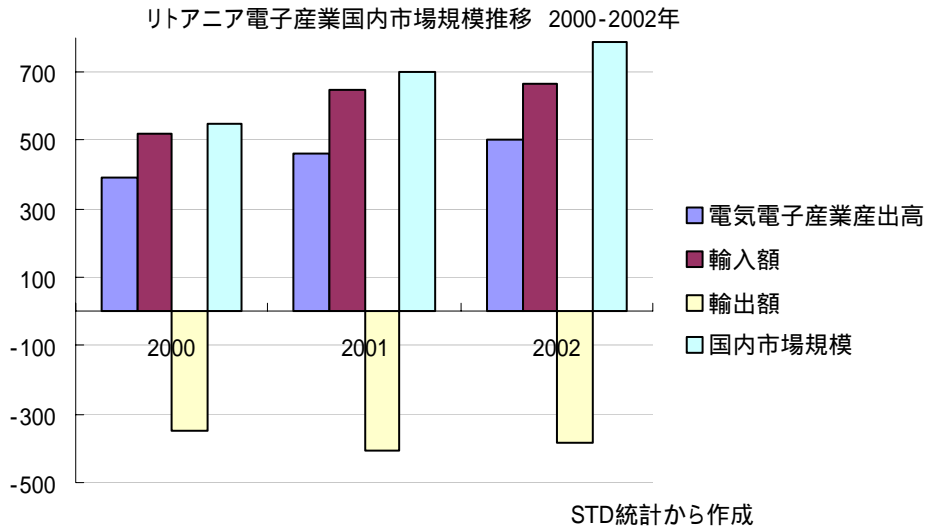
2001年の部門別国内向け出荷額	単位：2,780万ユーロ
電気装置機器	(輸出比率 75%)
テレビ・ラジオ通信装置	4,620万ユーロ (輸出比率 80%)
医療精密光学	2,650万ユーロ(輸出比率 55%)

表 60 リトアニア電子産業の国内市場規模の推移 単位：100万ユーロ

	2000年	2001年	2002年
電機・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 7



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

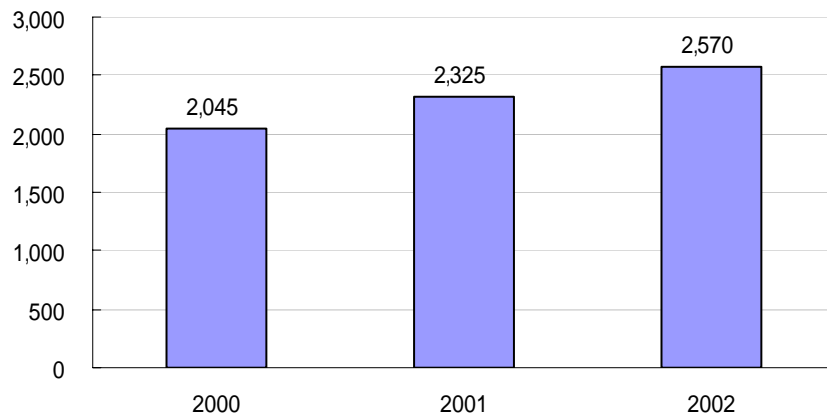
www.feز.lt

4. 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金額を示す。価格は当年価格。

グラフ 8 ポーランド電子産業生産高 2000~02 年 単位：100 万米ドル



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 - フィリップストムソンアルカテル、ルーセント・テクノロジーズ、シーメンス、フィリップス、大宇電子、LG 電子、フレクストロニクス、キンボールエレクト

ロニクス、ソフレル、ジェンプラス

96～2001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。

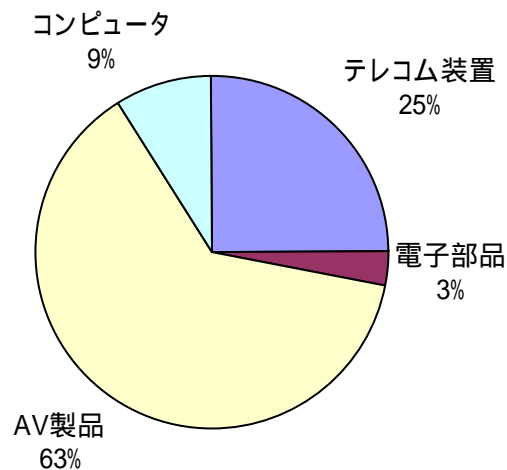
(1) 産業規模 (家電、IT 産業機器、電子部品の 3 部門) 部門別の生産高

ポーランドの 2002 年における電子産業の総生産額は 272 億 6,800 万ズロチと推計される。

ポーランドの電子産業の生産構造 (2002 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・ビジュアル (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、通信装置は 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 9 電子産業生産高の部門別内訳 (2002 年)



出所： GUS

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ある。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 のとおり、AV 製品である。

表 61 PKD (ポーランド政府統計産業分類) 製品群生産額

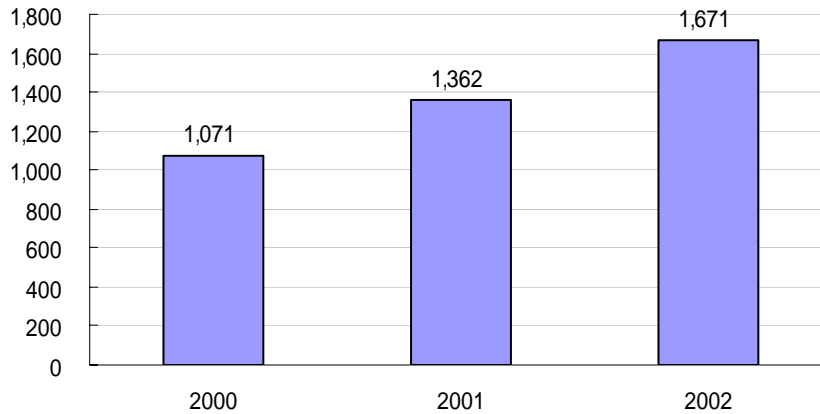
単位: 100 万 ズロチ.	2000 年	2001 年	前年比 %	シェア % ('01)
PKD 30	1601.30	1898.20	+18.5	10.8
PKD 32	9422.50	10532.60	+11.8	60.1
PKD 32.1	498.50	422.00	-15.3	2.4
PKD 32.2	3766.00	4047.00	+7.5	23.1
PKD 32.3	5158.00	6063.60	+17.6	34.6
PKD 22.3	114.70	129.66	+13.0	0.7
PKD 31.2	2233.10	2391.60	+7.1	13.7
PKD 33.2	1742.40	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’)

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 年にかけて 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は、Tonsil Wrzesnia、ラジオメーカーには Eltra Bydgoszcz がある。

グラフ 10 ポーランドの AV 機器生産額 (単位：100 万米ドル)



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:

フィリップス(Kwidzyn)

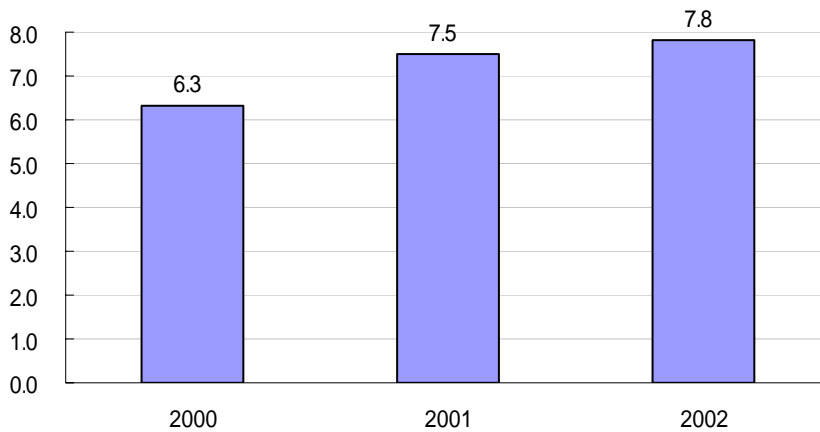
トムソン(Zyrardow)

大宇電子 (Pruszkow)

LG (Mlawa)

出所： GUS

グラフ 11 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欧州欧州第 2 位の規模を誇る。

出所： GUS

表 62 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
冷蔵庫フリーザー	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。

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

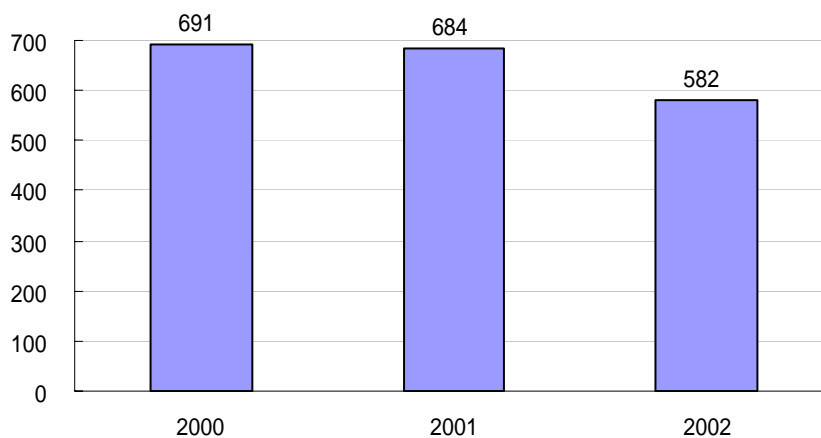
ノートブックPC、サーバは輸入に依存

2002年からノートブックPC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99~2002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中・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 12 ポーランドの電気通信装置生産額 (100万米ドル)

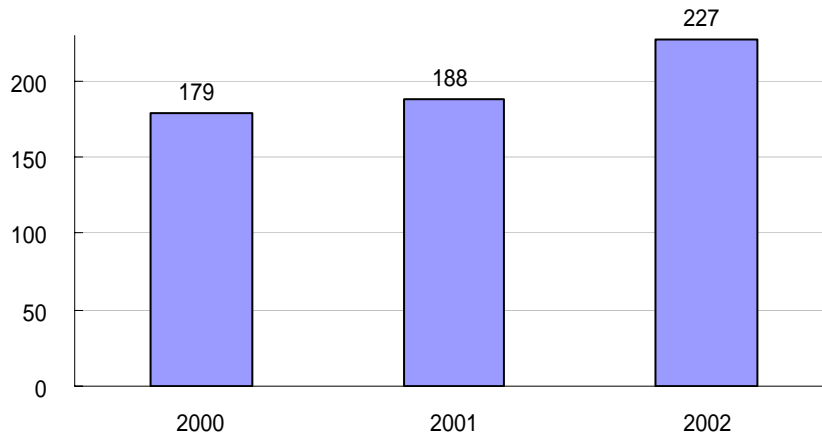


【業績】

第3世代携帯電話通信規格・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 13 ポーランドのコンピュータ機器生産額（100 万米ドル）



出所：：GUS

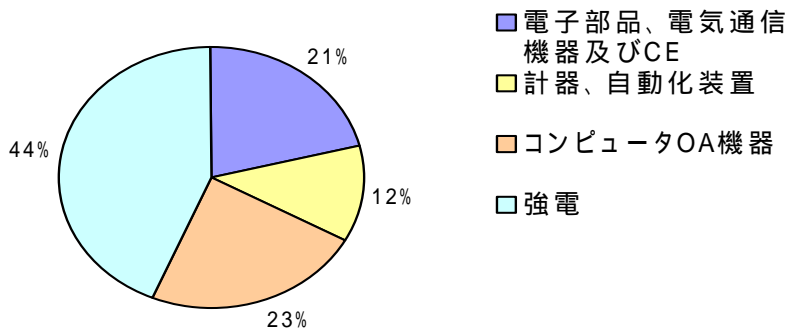
主なコンピュータブランド

- ・ 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 PC、サーバを含む。

グラフ 14 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)

通信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68万6,000台、2003年が7万2,600台以上と推計される。

表 63 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

電子部品

99年のTV電子管(電子部品分類)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

トムソン Polkolor, フィリップス 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 64 PKD 32.1 ダイオード、ランプ、その他電子部品生産額

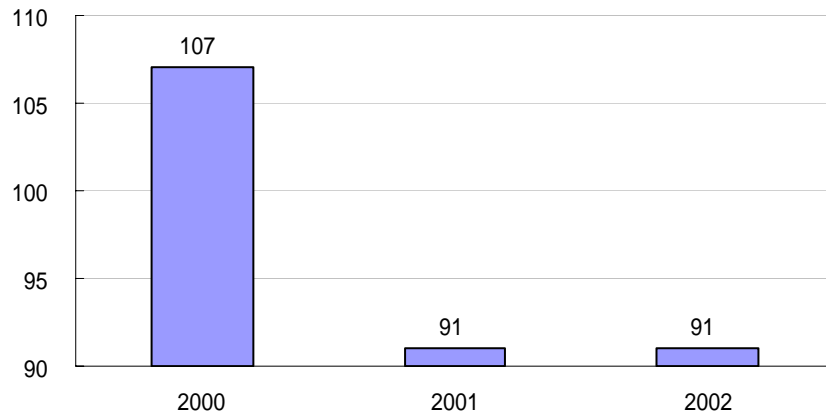
単位：100万ズロ チ	2000年	2001年	前年比(%)
PKD 32.1	498.50	422.00	15.3

出所：GUS

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

グラフ 15 ポーランドの電子部品生産額

単位:100 万米ドル



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

- ・ フィリップス-Ferpol
- ・ Miflex
- ・ Zatra

主な PCB メーカー

- ・ Eldos
- ・ Technoserwis

主な半導体メーカー

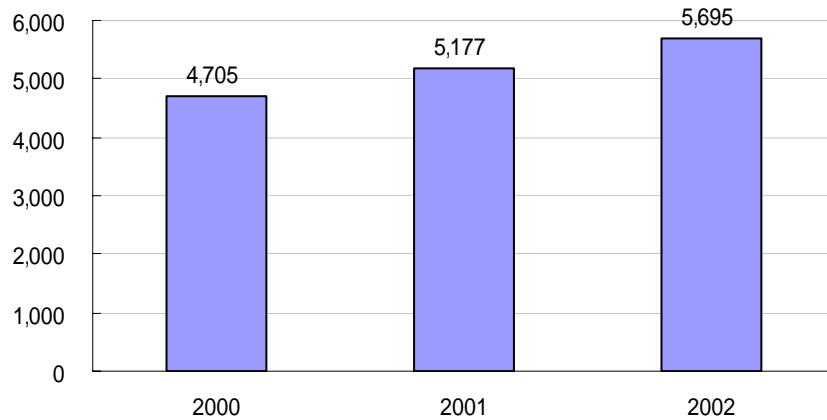
- ・ Lamina
- ・ ITE (Electronic Technology Institute)

主なコネクタ、回路保護デバイス、スイッチ類メーカー

- ・ Relpol
- ・ Mikrostryk

スピーカメーカー: Tonsil

グラフ 16 ポーランドの TV 電子管生産本数(2002 年/単位：1,000 本)



出所： GUS

フランスのトムソン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。

(2) 輸出入動向

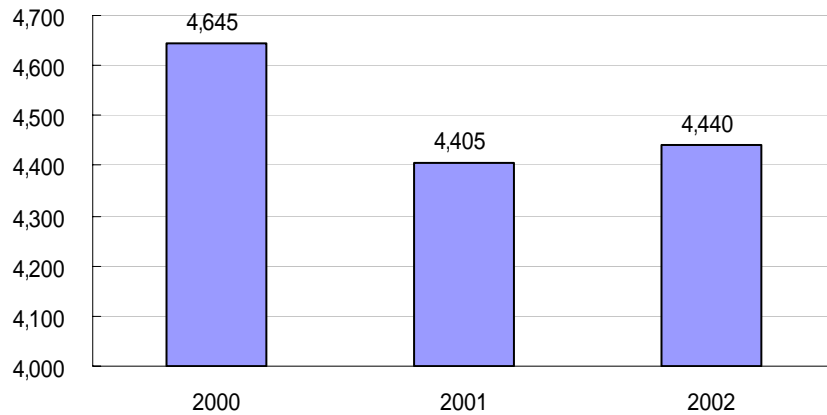
ポーランドの電子産業のうち、次の表に示すものは、産業分類系列 30 と 32 の製品についてである。輸出入は成長しており、総額では 2001 年には対前年比で約 18%増加した。輸出の増加率は輸入を上回り、収支の赤字幅は 2000 年の 2.96 億ドルから 2001 年には 1 億 6,070 万ドルに減少した。

表 65 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：100 万ドル	2000 年	2001 年	前年比 (%)
輸出	1,203.7	1,512.5	+25.7
輸入	1,499.7	1,673.2	+11.6
収支	296.0	160.7	45.7

出所： GUS

グラフ 17 電子産業輸入額 2002年 単位：100万ドル

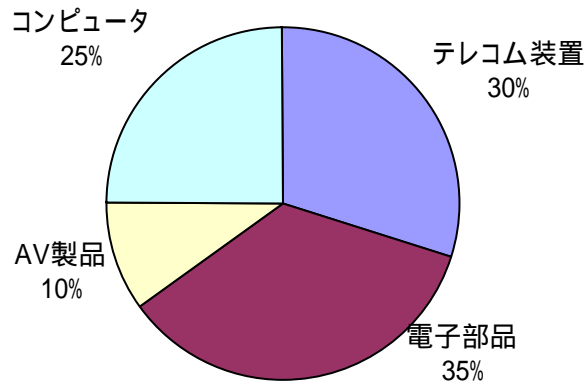


出所：GUS

ここで、最近の動向について概観する。

- 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2002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 3分の2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。

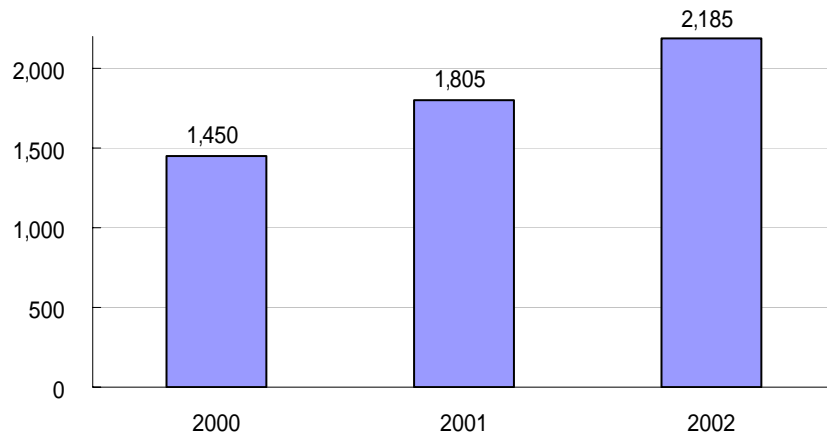
グラフ 18 ポーランドの電子産業輸入構造(02年)



出所：GUS

ポーランド電子産業では輸入品のうち、通信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AV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 19 ポーランド電子産業の輸出額(2002年 単位：100万ドル)

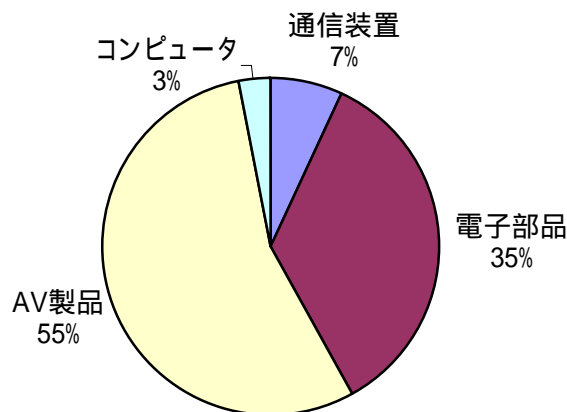


出所：GUS

- 輸出企業上位 5 社
 - ・ フィリップス
 - ・ トムソン
 - ・ 大宇電子
 - ・ LG 電子以上はいずれも TV メーカー
 - ・ トムソン-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、AV 製品、特に TV 受像機である。ポーランドからは欧州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フィリップス、LG 電子、トムソンの TV が並んでいる。2002 年の TV 受像機を含む AV 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 20 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。輸入品では通信装置、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 3,318 万 9,000 ドルと 7 億 1,257 万 3,000 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 66 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：1,000 ズロチ 下段 単位：1,000 米ドル	2001 年	
	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、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 ビデオデッキ	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800万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700万ドルの輸入超過であった。ヒーター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品目である。電熱家電製品は2001年に2,600万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2億1,150万ドルが輸入された。しかし、輸出額も大きく、6億9,000万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、2001年は1億2,700万ドルの輸入超過であった。

最近では米ワールプールがプロツワフ(ドイツ国境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 67 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：ズロチ1,000 下段 単位：1,000米ドル	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 バリカン	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24億1,556万2,000ドルで、収支は9億5,221万2,000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 2,004 万 9,000 ドルと 1 億 3,520 万 3,000 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 1,000 ドルであった。

表 68 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：ズロチ.1,000 下段 単位：1,000 米ドル	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 印刷回路	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
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

(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(契約生産)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165億米ドル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、通信装置、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年末までに通信機器を除く外資企業による直接投資残高は、8億4,000万ドルにのぼった。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。特にフィアットと大宇電子が主な投資家である。(欧州復興開発銀行(EBRD)“Investment Profile 2001” – Poland)

電機装置では、非同期交流3相モータ、小型モーター、トランスが主要な生産品である。小型モーターは家電、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。電機装置の売上高はポーランド電子産業全体の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プレーヤー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委託製造(CEM)メーカー

フレクストロニクス

キンボール

ソフレル

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%は欧州からのものである。自由貿易協定により、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(ノルウェイ)、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。

(4) 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

(5) 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、物流におけるマーケティング、トラッキングシステム、TVA 計算キャッシュレジスタ導入拡大等)

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

(1) GDP に占める比率

表 69 GDP の動向(当年価格)

単位：100 万ズロチ.	2001 年	2002 年	2003 年
GDP	750,785.9	771,112.8	804,700

出所： GUS

GDP：1,877 億ドル(2002 年、世銀統計)

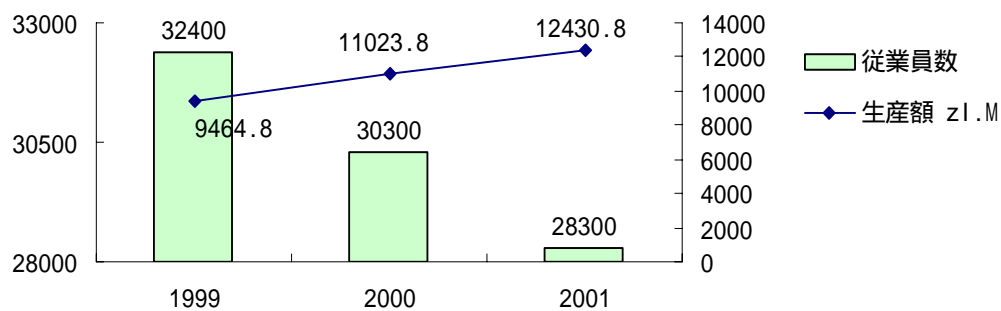
●2002 年の電子産業総生産高 272 億 6,800 万 ズロチ.は GDP の 3.5%と推計される。

(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2万8,300人(PKD 30とPKD32)で、産業就業労働力の約1.4%である。

95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5万9,500人が雇用されていた。

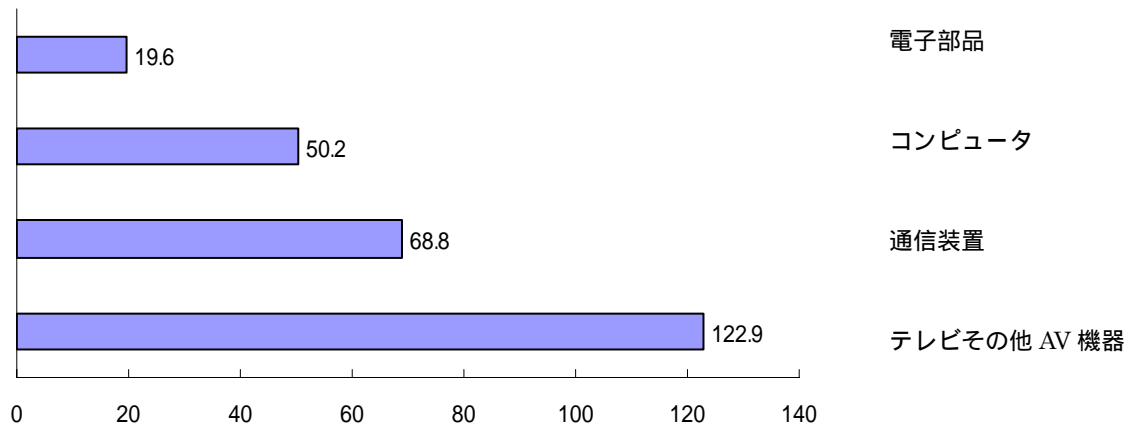
グラフ 21 電子産業生産額と従業員数の動向 (左: 人数、右: 単位 100 万ズロチ.M; PKD 30 と PKD 32)



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3万2,400人から2万8,300人へ12%以上減少した。

グラフ 22 ポーランド電子産業の労働者 1 人当たり生産額 (単位:1,000 米ドル, 2001 年)



出所：GUS

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 AV 機器部門は労働者 1 人当たりの生産額が最も高く、2001 年には一人当たり 12 万 2,900 ドルであった。一方、電子部品部門は 1 人当たりの生産額が最も低く、1 万 9,600 ドルであった。

(3) 企業数

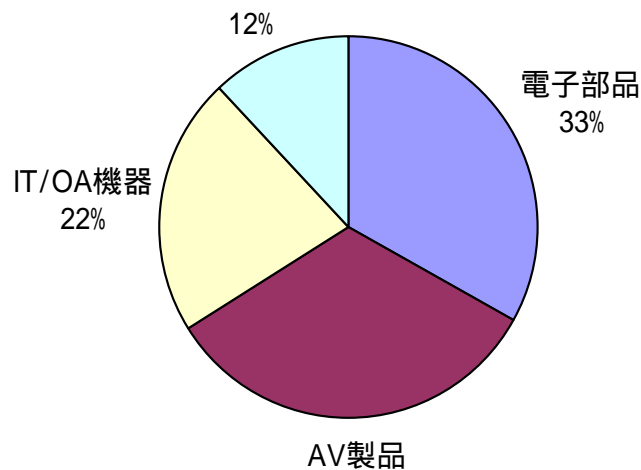
1999 年 - 電子産業 約 5,000 社 その約 3 分の 1 がメーカー

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 23 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)



出所：GUS

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。

(1) 主要外資系企業

表 70 これまでの大型直接投資

直接投資企業	投資額 100 万ドル	製品
フランステレコム	3,199.4	テレコムサービス
ビベンディ	1,204.2	テレコムサービス
テリア	340	テレコムサービス
トムソン マルチ・メディア	301.2	AV 機器
シーメンス	150	電話機等通信機器
アルカテル	150	電話機等通信機器
ルーセント・テクノロジーズ	139	電話機等通信機器
フィリップス	400	テレビ、磁性材料
テレ・デンマーク	75.2	テレコムサービス
大宇電子	70.5	AV 機器
フレクストロニクス	21.0	契約生産 (CEM)

出所： ポーランド外資直接投資庁, 2000 年末までの実績

表 71 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
トムソン Multimedia Polska (親会社: トムソン) 3 億 120 万米ドル	Piaseczno (Technicolor) Zyrardow	TV 電子管, TV 受像機/ 5,256 人
Lucent Technologies Network Systems Poland (親会社: ルーセント・テクノロジーズ) 1 億 3,900 万ドル	Bydgoszcz/ 1992 年	電話交換機等通信機器
Alcatel Polska (親会社: アルカテル) 1 億 5,000 万ドル	Poznań	電話機等通信機器ネットワーク ソリューション 電子部品(3rd パーティ向)

LG Electronics Mława 売上:1 億 3,000 万米ドル(2002 年)、7 億 5,000 万ズロチ。(2003 年) 投資額:6,500 万米ドル+5,000 万米ドル (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)
フィリップス Lighting Poland S.A. フィリップスポーランド事業総投資額 5 億 米ドル	Piła 1991 年	電球 輸出比率 80% フィリップスポーランド総従業員 数: 8000 人*
フィリップス DAP Industries Poland Sp. z o.o.	Białystok 1999 年	掃除機等家電 輸出比率 90%
フィリップス Lighting Bielsko Sp. z o.o.	Bielsko-Biała 1996 年	ランプキャップ 輸出比率 50%
フィリップス 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%
フィリップス Lighting Farel Mazury Sp. z. o.o.	Kętrzyn 1996 年	照明部品 輸出比率 60%
フィリップス Consumer Electronics Industries Poland S.A./ 4 億米ドル (2000 年売上)	Kwidzyn 1991 年	TV 受像機、電子部品/
ワールプール 2004 年投資額 9,985 万ユーロ 2002 年 Wrocław 工場取得 4,200 万ドル	Wrocław 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)
フレクストロニクス 投資額 2,100 万ドル	Tczew Special Economic Zone 2000 年	3G 携帯等通信基盤製品 544,000 部品/時間 SMT ライン 4 本 PTH マシン 3 機

※:

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

キンボールエレクトロニクス (親会社: キンボールインタ ーナショナル) 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)		
ソフレル 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, Cyfral Łódz, Veris, Warsaw, RWT TP SA Radom, Telkom Telos Kraków, Telzas Szczecinek, Telzam Zambrów.

電子製品 IT/OA 機器、電子部品的主要ローカルメーカー

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。

(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 はカリーニングラード寄りのポーランド北部である。ワールドプール工場のある Wrocław はポーランド西南部でドイツとチェコに近い。

(3) 日系企業の進出動向

自動車向け小型モーターを生産するデンソーや松下電器産業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ない。

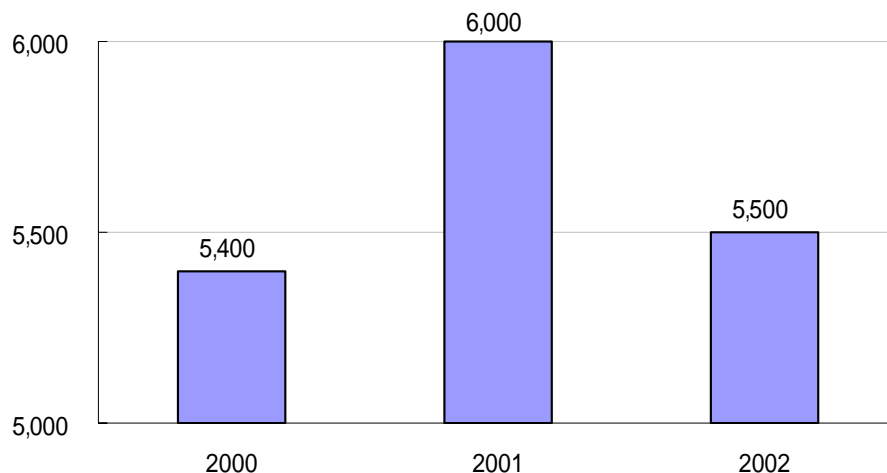
自動車産業、機能性ガラスなどはポーランドに生産拠点がある。

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 3,860 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なかった。近年では競争激化から、値下げ競争が加速している。2002 年の市場規模は 55 億ドルであったと推定される。

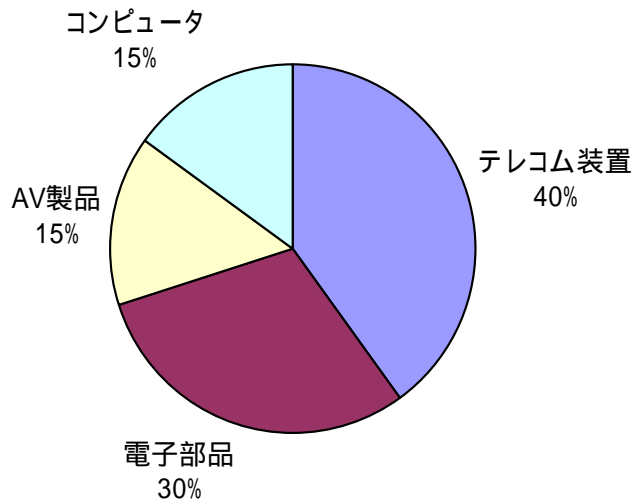
グラフ 24 ポーランドの電子産業製品市場規模 (総売上高 単位:100 万ドル)



出所： GUS

次の図が示すように、2002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。

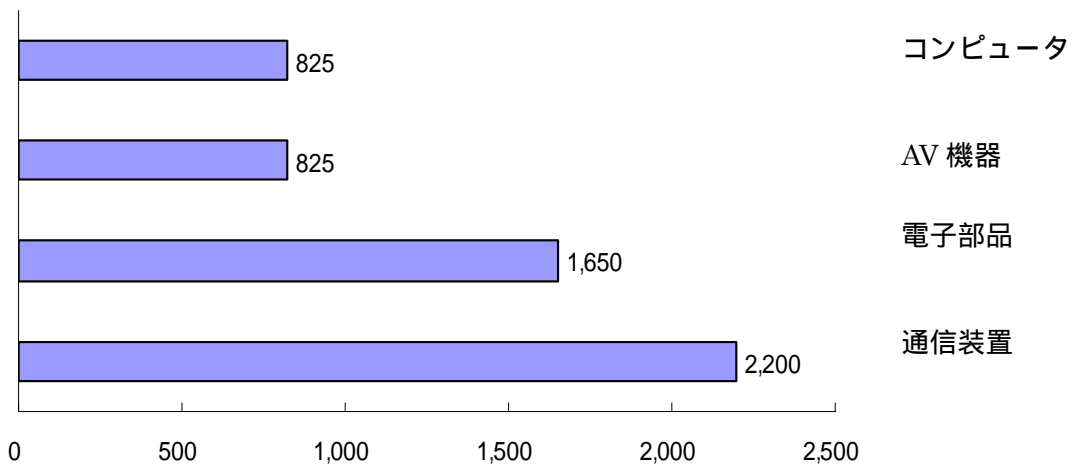
グラフ 25 ポーランドの電子産業部門別売上構成 (02年)



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通信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16億5,000万ドルであった。コンピュータの国内市場規模は8億2,500万ドルで、成長の余地がかなり残されている。

グラフ 26 ポーランド電子産業部門別市場規模 2002年 (単位:100万ドル)



出所：:GUS

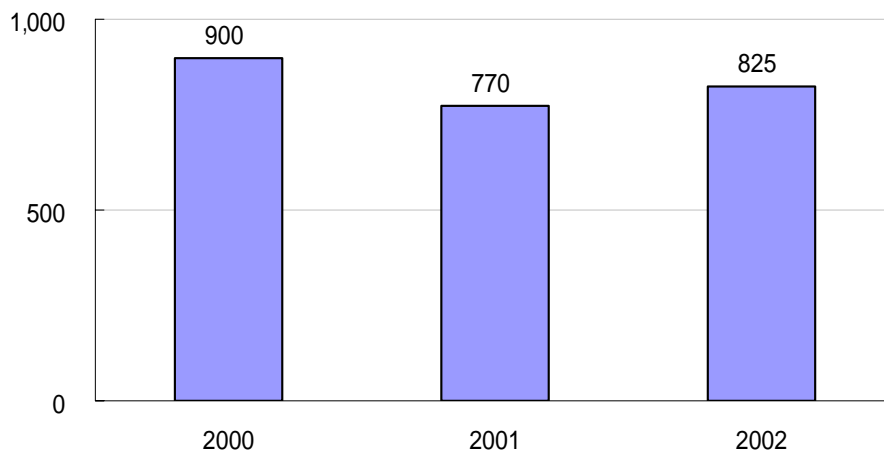
(1) 3部門別(家電、産業機器、電子部品)の国内市場規模

家電

ア) AV 機器

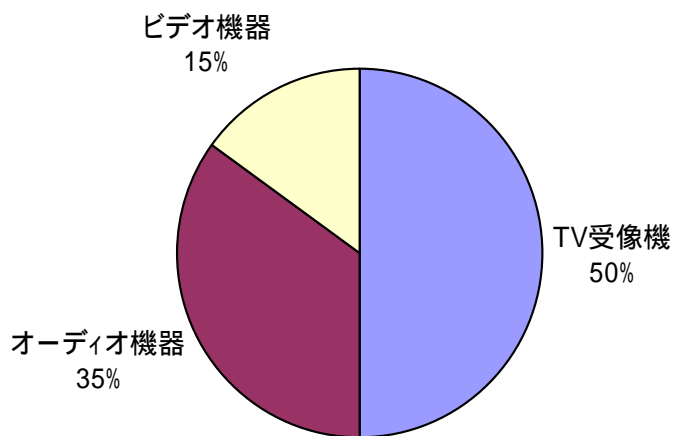
TV 受像機を含む AV 製品の国内市場規模は近年横ばいを続けている。2002 年の売上高は前年比で7%以上の増加となる8億2,500万ドルであったが、2000年よりは少なかった。ポーランドでは一般世帯のうち95%以上がすでにTV受像機を所有しているため、今後も国内需要は製品の買換え需要に期待が寄せられる。フラットパネル、プラズマディスプレイに関しては、他国と同様に所得とクレジット利用者の増大により購入者が増加すると見られる。

グラフ 27 ポーランドの AV 機器市場規模 (2002 年 単位:100 万ドル)



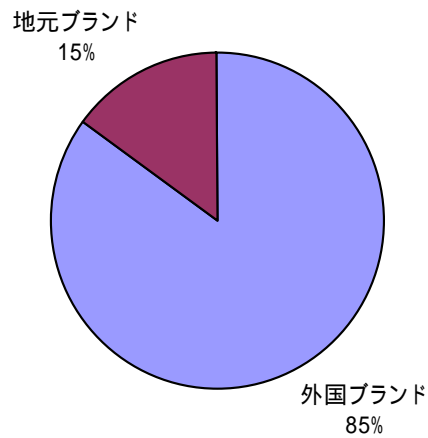
出所: GUS

グラフ 28 ポーランドの AV 機器市場構成 (2002 年 %)



出所: GUS

グラフ 29 ポーランドの TV ブランド構造 2002 年 %



出所：GUS

IT 産業機器

PC 普及率: 1,000 人当たり 85.4 台(2001 年), 教育機関における設置台数: 25 万 2,700 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。

ア．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

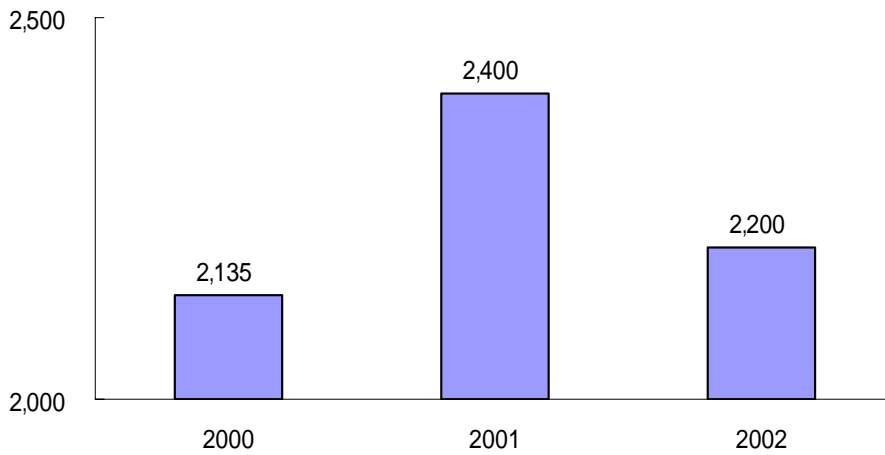
主要製品— PC(DT、ノート)、サーバ、プリンタ、VAT 計算機、コピー、ファックス

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、ファックス機の増加は世界市場の動きと平行する。

グラフ 30 電気通信機器市場規模 (02年 単位:100万ドル)



出所：GUS

イ．主要電気通信機器メーカー

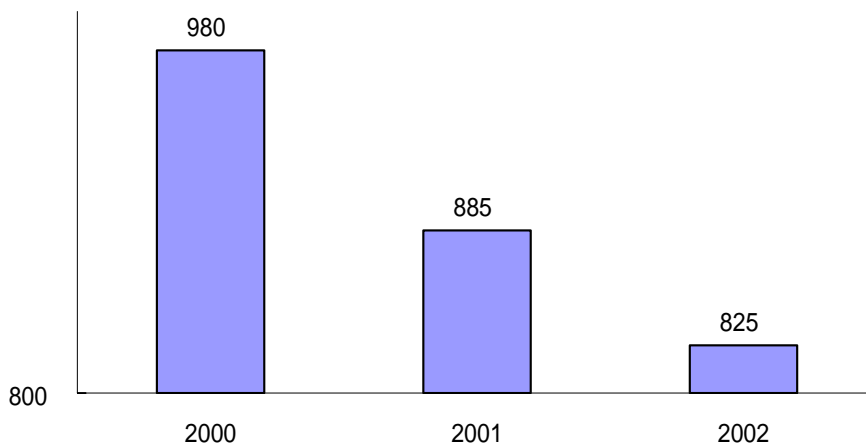
- ・ アルカテル
- ・ ルーセント・テクノロジーズ
- ・ シーメンス

ウ．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 31 コンピュータ機器市場規模(02年 単位:100万ドル)

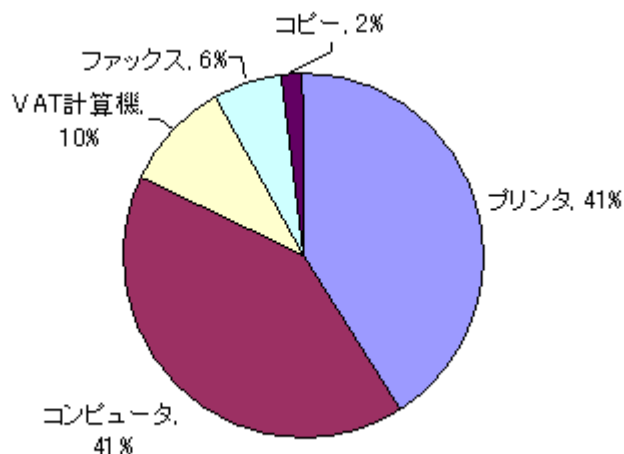


出所：GUS

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の販売台数は12万5,000台。

- コンピュータはデスクトップPC、ノートブックPC、サーバを含む。

グラフ 32 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 - コンパック, Optimus, JTT, NTT
 プリンタ - ヒューレット・パカード、キヤノン, Lexmark, エプソン, 沖電気
 TVA 計算機* - Posnet, Optimus IC, Elzab, Torell, Apollo
 コピー - キヤノン, ミノルタ, 京セラ、京セラミタ東芝
 ファックス - パナソニック, フィリップスキヤノン、ブラザー, Brother
 *: キャッシュレジスタ等消費税自動計算機能付計算機

電子部品

主な需要

契約生産 CEM* (コンピュータ工場 TV 工場) ... フレクストロニクス、キンボールエレクトロニクス、ソフレル1 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。

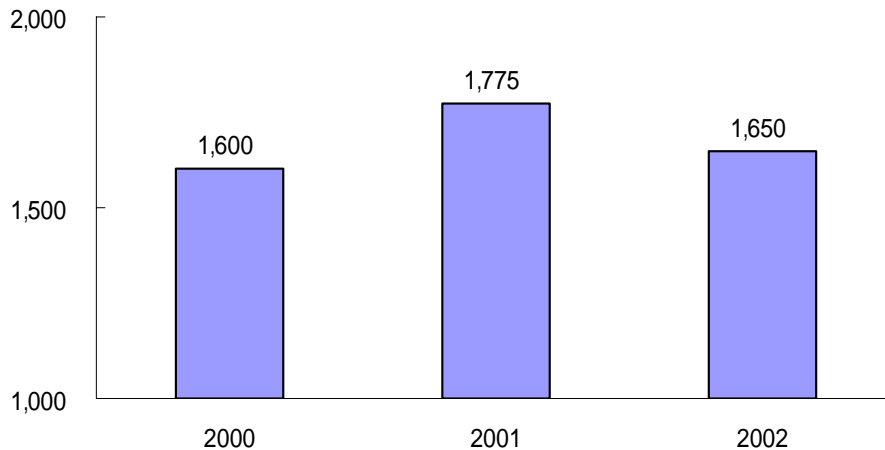
*: Contract Electronic Manufacturing / 委託生産メーカー

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、99~2001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。

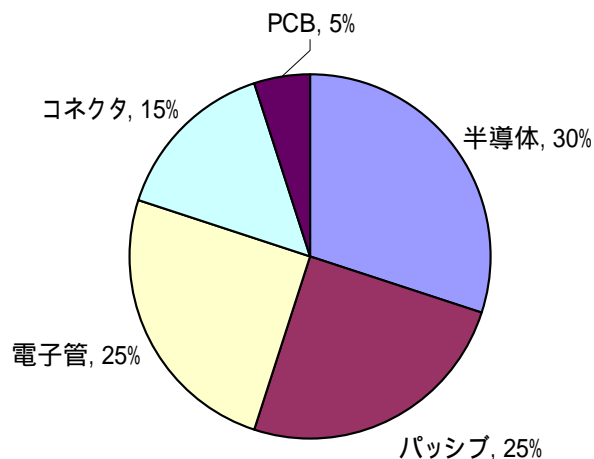
グラフ 33 ポーランドの電子部品市場規模(2002 年 単位：100 万ドル)



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 34 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、プロセッサ等の他、一般的に市場で流通する製品)

フィリップス、モトローラ、トムソン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。

(2) 家電販売業界の規模

エレクトロラックス社の場合を例にとると、同社の製品を取り扱う販売店はポーランド全体で 969 店舗ある。

ドイツからは、メトログループのメディアマルクトとザトゥルンが進出。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 から進出したカルフル仏)、メトロ(独)、メディア・マルクト(独)も家電を販売する。日本メーカーの例として日本ビクター (JVC) の製品は、ELDOM, MIX ELECTRONICS, DOMAR, OPAL, EURO RTV AGD, ARTEX, TAJMAX, DUCAT, MARKO, RTV AGA, EURO RTV AGD, メディアマルクト, 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。ワールプールの冷蔵庫や洗濯機は、EURO, MEDIA MARKT, RATEX PLUS, DOMAR, PIGO, ELDOM, MIX ELECTRONICS, DUCAT, AGD MARS, MERATEH, M&M 等で販売される。

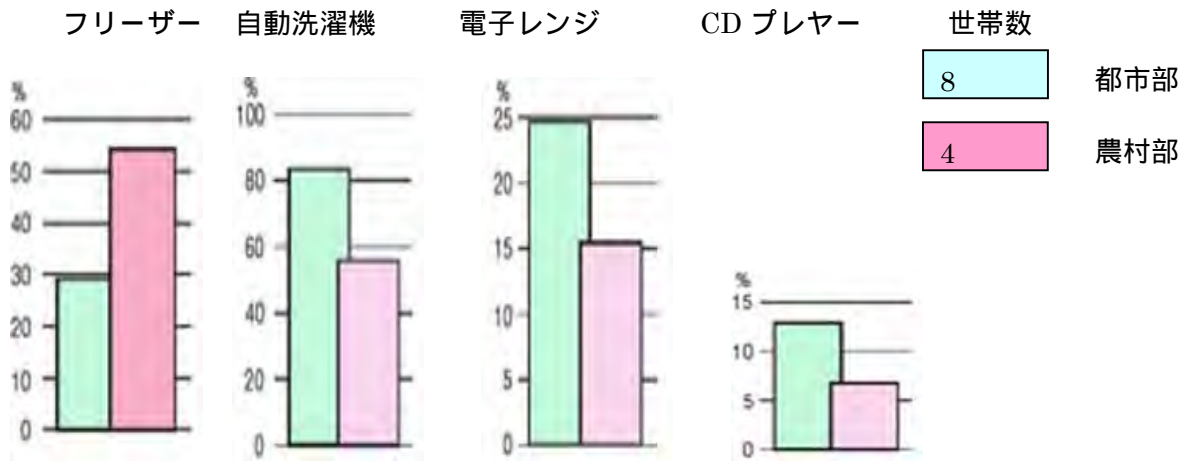
(3) 家電製品の普及率

表72：2001年の普及状況 (2002年のセンサス結果、全国世帯数:13,337世帯)

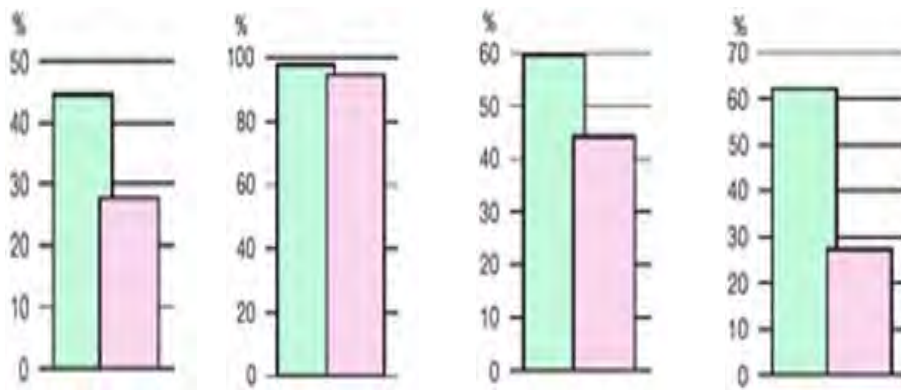
		ミシン	44.3 %
冷蔵庫	97.8 %	ラジオ	56.4 %
フリーザー	38.1 %	CDプレーヤー	10.6 %
自動洗濯機	73.8 %	Hi-Fi ステレオ	8.7 %
乾燥機付自動洗濯機	40.1 %	カラーTV	96.5 %
食器洗い機	2.4 %	ビデオレコーダ	54.3 %
電子レンジ	21.4 %	衛星TV受信装置	49.8 %
掃除機	92.8 %	ビデオカメラ	4.2 %
		PC	18.4 %

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

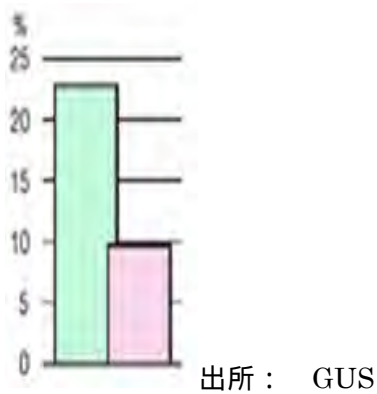
グラフ 35：都市部と農村部の普及分布比較



Hi-Fi ステレオ カラーTVビデオレコーダ 衛星放送受信装置



ホーム PC



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

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。

5 . 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、電気機器の委託生産(46億スロバキア・コルナ以下SKK (/1億5,300万米ドル)、無線・テレコム・TV装置の加工生産(25億SKK/8,300万米ドル)、無線、携帯電話、テレコム装置、TV部品生産(20億SKK/6,600万米ドル)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4.4倍、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2.25倍となった。電気機器の加工生産は2.4倍の成長を示し、委託生産も80.6%増と大幅に成長した。2004年に韓国の起亜自動車が進出したことから、カーエレクトロニクス部品業界はスロバキア市場の将来性に期待を寄せている。

表 73 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	電気機器委託生産 (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	N.A.	N.A.	1,113
3110503500	整流器	個数	N.A.	N.A.	1,012
3110504000	自動データ処理機器用電源装置	個数	N.A.	N.A.	6,193
3110610000	モーター、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	1,000 SKK	41,714	38,938	41,462

	品(フェライトコアを除く)				
3110920000	モーター、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	N.A.	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 以下のモーター制御素子、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
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	kg	36,184,266	35,758,563	38,414,643

	た導電体				
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、船舶用点火・その他配線を除く。	kg	690,019	N.A.	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	N.A.	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、テレコム装置委託生産	1,000 SKK	274,158	350,108	427,860
3210307000	多層型を除く PCB のみ	個数	N.A.	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	N.A.	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) 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。⁷

2002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年の生産金額成長率を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継続しているといえる。

表 74 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	製造業全体に占める シェア (%)
電子産業総 売上高	100万 SKK	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	100万 SKK	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

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

表 75 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 100 万 S K K
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 SKK. 対前年同期 15% 増加

(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 1,004 億 4,606 万 4,000SKK/33 億 4,800 万米ドル、輸出が 721 億 3,632 万 2,000 SKK/24 億 450 万米ドル。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。

(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。

この他、スロバキアの電機電子産業の主な特徴としては、

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 年以降、電機電子産業から国営企業がなくなり、完全に民営化。

研究開発のための基礎的条件は整備されている。

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。

2) 国内産業における電気・電子産業の地位

(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考えられるため、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。米系家電大手のワールプールがスロバキアのポプラド市ではなく、ポーランドのプロツワ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ズレたかたちになった。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 76 スロバキアの GDP と当該産業生産高の動向

単位:100 万 SKK (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)

(2) 業界従事者数

2001 年のスロバキア電子産業の従業員数は 4 万 5,166 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。

(3) 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、他の中・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。

3) 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続いて、外資による電機電子産業への直接投資が増加している。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。

スロバキアは比較的経済規模が小さいことから、当初から国内市場よりも、輸出生産が行われている。

(1) 主要外資系企業

表 77 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	デジタル交換装置アルカテル 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 年シーメンス・オートモティブ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: シーメンス)	Nove Zamky	電球 従業員数: 1,700
VW Elektrické systémy s.r.o. (親会社: VW+Siemens の JV:	Nitra 1996 年	カーエレクトロニクス(ケーブル)

Volkswagen Bordnetze GmbH)		
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

(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) 主要日系企業の進出動向

表 78 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 17 億米ドル	Trnava Trencin 1996年	テレビ受像機、部 品 2,000人
Matsushita Electronic Components (Slovakia) s.r.o. “ECOM-SK” (親会社: Matsushita Electronic Components (Europe) GmbH) 資本金 6 億 6,000 万 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 万ユーロ 追加政府補助金 1,000 万 SKK 売上(2001年) 43 億 SKK	Krompachy 2000年	オーディオ・ビデ オ装置、VCR、 DVD プレーヤー 1,000人

各社ホームページその他資料から作成

(4) 進出地域の分布

Trnava は西部、Trstena と Stara Libovina は北部、Kompachy 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持続するとみられる。

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、推定市場規模は 927 億 7,960 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可能性がある。

PC 普及率 - 1,000 人当たり 148.1 台(2001 年)

教育機関設置 2 万 7,700 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 Mlynèek

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](#)