

# 1997年度セラミックス産業界の動き

## 総論

### 1. 需要動向と需要構成

1996年は100～110円台と安定した円相場で推移してきたが、1997年に入ると、円相場は一気に120円台に突入し、円安が加速化した。1997年の半ばに入ると一時110円台に戻したものの、1997年の年末にかけて、円安は再び加速化し、一時130円台に突入する勢いで、円安が進行した。このため、1997年の我が国の貿易収支は12兆3,103億円の黒字となっており、1996年の黒字幅9兆966億円に対して、約3兆2千億円の大幅な増加である。

これに伴って、1997年末の我が国の外貨準備高は2,207億9,200万ドルに達しており、これは同期の米国の外貨準備高約700億ドルの3倍強、ドイツの820億ドルの2.7倍に相当する膨大な額である。

また、1997年の我が国の鉱工業生産指数は、1995年を100としたとき、106.0となっており、1996年の102.3に対して、3.7ポイント上昇している。

表1は、セラミックス製品の出荷量、出荷額（一部の業種については、生産量、生産額もしくは需要量）を整理したものである。

表1の中で、光学ガラスとケイ砂は1995年の数字が修正されており、化学セッコウ、リン酸セッコウ、珪瑯、電子部品、ファインセラミックス部材、粘土瓦などは1996年の数字が修正されている。

1997年の出荷量あるいは出荷額が、対前年比で10%以上の伸びとなったのは、電子部品（対前年比13.2%増）と黒鉛つぼ（同10.0%増）の2業種で、前年は3業種であったから、1業種減った。

また、対前年比で5%以上（同10%未満）の伸びを示した業種はALA（人工軽量骨材）（対前年比7.3%増）、赤煉瓦（同7.8%増）、光ファイバー（同9.1%増）、酸化チタン（同8.0%増）、ファインセラミックス部材（同5.7%増）、炭素繊維（同5.5%増）の6業種で、10%以上と合わせて、1997年は5%以上が8業種となっており、前年の6業種に比べて、2業種増えている。

これら以外にも、前年の実績を上回った業種としては水晶デバイス（対前年比4.2%増）、粘土瓦（同4.1%増）、人造研削材（同3.6%増）、酸化第二鉄（同3.6%増）、耐火物（同3.4%増）、ドロマイト（同2.8%増）、ダイヤモンド及びcBN工具（同2.7%増）、電子機器用セラミックス（同2.2%増）、ロックウール（同1.9%増）、光学ガラス（同0.8%増）など10業種あって、5%以上の8業種と合わせると1997年は18業種が前年実績を上回った。これは1996年の17業種と比べると1業種増えている。

これに対して、出荷量あるいは出荷額が前年を下回った業種は板ガラス（対前年比0.5%減）、ガラス製品（同3.6%減）、ガラス瓶（同4.4%減）、ガラス繊維（同4.8%減）、陶磁器（同3.3%減）、セメント（同6.8%減）、セラミックパイプ（同16.9%減）、マグネシアクリンカー（同7.7%減）、石灰（同0.7%減）、焼きセッコウ（同8.5%減）、化学セッコウ（同0.6%減）、リン酸セッコウ（同4.9%減）、ALC（同8.6%減）、石綿製品（同12.9%減）、珪瑯（同1.9%減）、セッコウボード（同8.1%減）、酸化亜鉛（同0.5%減）、ケイ酸ソーダ（同4.0%減）、ケイ砂（同2.8%減）、石英ガラス（同8.7%減）、炭素製品（同4.6%減）など21業種となっており、1996年と変わらない。

このように、1997年の我が国のセラミックス業界は、全体として、ほぼ1996年並みであった。

しかしながら、ガラス製品、陶磁器、セラミックパイプ、マグネシアクリンカー、リン酸セッコウ、石綿製品、ケイ酸ソーダ、ケイ砂などは、ここ数年減少を続けている。

以下にセラミックス製品の主要な需要産業の生産動向をレビューする。

#### エレクトロニクス

家電製品関連は、ウインド・ウォール形エアコンの生産台数が1996年の31万9千台から、1997年は36万3千台と対前年比で13.8%の大幅な増加であったが、セパレート形エアコンは1996年の933万4千台から、1997年は787万2千台と対前年比で15.7%の大幅な落ち込みとなっている。電子レンジは362万4千台と1996年の360万7千台に対して6.4%の増加である。電気洗たく機は481万8千台で、1996年の500万6千台に対して3.8%の減少である。これに対して、電気冷蔵庫は536万9千台で、1996年の516万3千台の4.0%増、電気掃除機は686万台で、1996年の670万8千台の2.3%増となっており、いわゆる白モノ家電製品は電気洗たく機以外はここ数年、順調な伸びを示している。

VTRは1996年の998万4千台から、1997年は962万8千台と対前年比3.6%の減少、ビデオディスクプレーヤーも1996年の145万台から、1997年は121万4千台と対前年比16.3%の大幅な減少である。ビデオカメラは1996年の883万台から、1997年は889万8千台と対前年比0.8%の微増にとどまった。

オーディオ製品は、デジタルオーディオディスクプレーヤーが1611万6千台で、1996年の1277万5千台に対して26.2%の大幅な増加である。ステレオセットも159万4千台で、1996年の139万4千台に対して、14.3%の大幅な増加である。これに対して、カーステレオは1410万6千台で、1996年の1401万

表1 製造品の出荷量, 出荷額

	1995年	1996年	1997年	単位	対前年比(%)	
板 ガ ラ ス	3 250	3 172	3 157	万換算箱	99.5	
ガ ラ ス 製 品	5,752	5,630	5,429	億円	96.4	
ガ ラ ス 瓶	2 043	2 002	1 913	千 t	95.6	
ガ ラ ス 織 維 <sup>3)</sup>	608	644	613	千 t	95.2	
光 学 ガ ラ ス <sup>4)</sup>	11 758	8 869	8 940	t	100.8	
陶 磁 器 <sup>1),3)</sup>	5,297	5,071	4,902	億円	96.7	
耐 火 物 <sup>1),3)</sup>	1 537	1 497	1 548	千 t	103.4	
セ メ ン ト <sup>1),3)</sup>	97 496	99 267	92 558	千 t	93.2	
セラミックパイプ(陶管) <sup>1),3)</sup>	92	77	64	千 t	83.1	
人 造 研 削 材	87 503	76 382	79 120	t	103.6	
黒 鉛 る つ ば	3 761	3 833	4 218	t	110.0	
ダイヤモンド及びcBN工具 <sup>1)</sup>	96,144	93,615	96,136	百万円	102.7	
水 晶 デ バ イ ス <sup>1),3)</sup>	1,930	1,808	1,884	億円	104.2	
マグネシアクリンカー	190.5	149.6	138.1	千 t	92.3	
石 灰 <sup>1)</sup>	201 089	202 897	201 381	千 t	99.3	
ド ロ マ イ ト	3 773	3 905	4 015	千 t	102.8	
焼 き セ ッ コ ウ <sup>3)</sup>	73 658	74 146	67 814	t	91.5	
化 学 セ ッ コ ウ <sup>1),3),5)</sup>	5 532	5 530	5 498	CaSO <sub>4</sub> ・ 2 H <sub>2</sub> O 千 t	99.4	
リ ン 酸 セ ッ コ ウ <sup>1),3),5)</sup>	1 224	1 211	1 152		95.1	
ALC(軽量気泡コンクリート) <sup>3)</sup>	3 275	3 543	3 240	千 m <sup>3</sup>	91.4	
ALA(人工軽量骨材) <sup>3)</sup>	796	655	703	千 m <sup>3</sup>	107.3	
石 綿 製 品 <sup>1)</sup>	19.2	17.0	14.8	千 t	87.1	
ロ ッ ク ウ ー ル <sup>3)</sup>	367	372	379	千 t	101.9	
赤 煉 瓦	62 860	64 386	69 396	千個	107.8	
珪 礫 <sup>5)</sup>	37,794	39,135	38,389	百万円	98.1	
セ ッ コ ウ ボ ー ド <sup>3)</sup>	613	681	626	百万 m <sup>2</sup>	91.9	
光 フ ァ イ バ ー <sup>2)</sup>	1,773	2,261	2,466	億円	109.1	
電 子 部 品 <sup>1),5)</sup>	33,718	33,703	38,138	億円	113.2	
無機顔料	酸化チタン <sup>3)</sup>	237	238	257	千 t	108.0
	酸化第二鉄 <sup>3)</sup>	190	169	175	千 t	103.6
	酸化亜鉛 <sup>3)</sup>	75 362	75 440	75 086	t	99.5
	ケイ酸ソーダ <sup>3)</sup>	910	824	791	千 t	96.0
ファインセラミックス部材 <sup>1),5)</sup>	15,529	15,185	16,049	億円	105.7	
電子機器用セラミックス <sup>1),3)</sup>	2,989	2,715	2,776	億円	102.2	
炭 素 織 維	6 645	7 376	7 785	t	105.5	
ゼ オ ラ イ ト <sup>1),3)</sup>	87 363	63 238	-	t	-	
ケ イ 砂 <sup>2),4)</sup>	5 879	5 805	5 640	千 t	97.2	
粘 土 瓦 <sup>5)</sup>	906.3	882.1	918.3	億円	104.1	
石 英 ガ ラ ス <sup>1),3),5)</sup>	64,872	73,939	67,490	百万円	91.3	
炭 素 製 品	62 876	66 322	63 288	t	95.4	

注: 1) 生産量, 2) 需要量, 3) 年度, 4) 1995年の数字が修正されている, 5) 1996年の数字が修正されている。

6千台に対して0.6%の微増, ヘッドホンセットは503万台で, 1996年の559万9千台に対して10.2%の大幅な減少である。磁気テープは20億8680万m<sup>2</sup>で, 1996年の20億6820m<sup>2</sup>に対して0.9%の微増である。

通信機器は電話機が1262万5千台で, 対前年比11.8%増, ボタン電話装置が452万8千台で, 対前年比14.1%の増加, ファクシミリも654万1千台で, 対前年比16.1%増, 電子交換機も613億6千万円と対前年比15.9%の増加となっており, いずれも大幅な増加である。携帯電話に至っては2648万8千台と,

1996年の1841万4千台に対して, 43.8%の驚異的な伸びを示している。

コンピューター関連は, パソコンが2兆4,521億円で, 対前年比17.4%増, 外部記憶装置は9,791億円で対前年比0.2%の微増, 入出力装置は1兆3,903億円で, 対前年比15.0%の増加である。計算機本体も3兆6,175億円と, 1996年の3兆2,991億円に対して9.7%の増加である。

この結果, 電子部品は1996年の3兆3,703億円から, 1997年は3兆8,138億円と, 対前年比で13.2%

の大幅な増加である。光ファイバーも1996年の2,261億円から、1997年は2,466億円と、対前年比で9.1%の増加である。電子機器用セラミックスは1996年の2,715億円から、1997年は2,776億円と、対前年比で2.2%の増加である。

#### 鉄鋼・非鉄金属

鉄鋼は粗鋼の生産量が1997年は1億454万5千tと、前年は9880万1千tにまで落ち込んでいたが、再び1億tの大台に乗せた。これは、対前年比で5.8%の大幅な増加である。鉄鉄も7851万tと対前年比で5.3%の増加、鋼半製品も1億13万tと対前年比で6.1%の大幅な増加である。普通鋼熱間圧延鋼材は、8220万1千tで、対前年比5.0%増、特殊鋼熱間圧延鋼材も1651万7千tで、対前年比7.7%の大幅な増加である。

非鉄金属製品は電気銅が1996年の125万1400tから、1997年は127万8700tと、対前年比で2.2%増、亜鉛が60万3100tで、対前年比で0.7%の微増、電気銀は20万9400tで、対前年比3.1%増、アルミ圧延製品も254万5千tで、対前年比2.0%の増加、アルミはくも14万6400tと、対前年比で6.8%の大幅な増加となっている。

この結果、耐火物は154万8千tと、1996年の149万7千tに対して3.4%の増加、ドロマイトは401万5千tで、1996年の390万5千tに対して2.8%の増加である。一方、マグネシアクリンカーは13万8100tで、1996年の14万9600tに対して、7.7%の減少であった。

#### 一般機械

はん用内燃機関は8106万2千PSで、1996年の7466万2千PSに対して8.6%の増加、水管ボイラーも3万1585t/hで、1996年の3万682t/hに対して2.9%の増加、一般用蒸気タービンも1301万8千kWで、1996年の768万kWに対して69.5%の大幅な増加である。

化学機械は対前年比で5.3%の減少であるが、印刷機械は6512台で、1996年の4683台に対して39.1%の大幅な増加である。金属工作機械も対前年比で23.6%の大幅な増加であるが、食料品加工機械は10万2946台と、1996年の10万3645台に対して0.7%減少である。

産業用ロボットはプレイバックロボットが2万7992台で、1996年の2万2029台に対して27.1%の大幅増、NC知能ロボットも1万2698台で、1996年の1万1866台に対して7.0%の増加である。

これら以外では、ポンプが対前年比で5.2%の減少、コンプレッサーは対前年比1.7%増、ファンは対前年比で5.5%の減少である。

運搬機械はクレーンが対前年比で8.1%の減少であり、チェーンブロックも60万3922台と、対前年比で1.9%の減少であるが、コンベアは対前年比で14.4%の大幅増、エレベーターも対前年比4.8%の

増加である。

#### 電機

標準三相モーターは129万7千台で、1996年の147万5千台に対して12.1%の大幅な減少であり、非標準三相モーターも2149万9千kWと、1996年の2290万9千kWに対して6.2%の減少である。

一般用タービン発電機は1356万6千kVAで、1996年の1130万6千kVAに対して、20.0%の大幅増であり、一般用エンジン発電機も588万2千kVAで、1996年の557万4千kVAに対して5.5%の増加である。

電力変換装置は2,373億円で、1996年の2,311億円に対して2.7%の増加であるが、開閉制御装置は、9,635億円で、1996年の9,658億円に対して0.2%の微減、電気溶接機も17万5748台で、1996年の17万6140台に対して0.2%のわずかな減少である。

#### 輸送機械

普通乗用車の1997年の生産台数は307万2000台で、1996年の260万6800台に対して17.8%の大幅な増加である。小型乗用車も448万9600台と、1996年の428万7500台に対して4.7%の増加であるが、軽乗用車は92万9800台で、1996年の97万300台に対して4.2%の減少である。

これに対して、大型バスは1996年の1万1281台から、1997年は1万4910台と、対前年比で32.2%の大幅な増加であり、小型バスも1996年の4万1845台から、1997年は4万7324台と、対前年比で13.1%の増加である。普通ガソリントラックも24万5600台と前年実績を14.9%上回っており、普通ディーゼルトラックも69万2700台で、1996年の56万8600台に対して21.8%の大幅な増加である。しかしながら、軽トラックは69万1千台で、1996年の74万400台を6.7%下回っており、小型トラックも78万800台で、1996年の89万4800台を12.7%も下回った。

#### 建設・公共・住宅等

1997年の建設工事受注額は18兆5,247億円で、1996年の受注額20兆3,370億円に対して、8.9%の大幅な減少である。

公共工事着工の総工事費評価額も1996年の16兆3,257億円から、1997年は15兆8,768億円と対前年比で2.7%の減少である。

新設住宅着工戸数も138万7014戸と、1996年の164万3266戸に比べて15.6%の大幅な減少である。

このため、これら建設・公共・住宅等に使用されるガラス繊維は1996年の64万4千tから、1997年は61万3千tと対前年比で4.8%の減少であり、ALC（軽量気泡コンクリート）も1996年の354万4千m<sup>2</sup>から、1997年は324万m<sup>2</sup>と対前年比で8.6%の減少である。セッコウボードも1996年の6億8100万m<sup>2</sup>から、1997年は6億2600万m<sup>2</sup>と対前年比で8.1%の減少となっている。

2. 輸出入動向

表2は1995年から1997年までのセラミックス製品の輸出量又は輸出額を整理したもので、表3は同期間のセラミックス製品の輸入量又は輸入額を整理したも

のである。

輸出実績が前年を上回った業種は、1996年の場合ガラス瓶、ガラス繊維、陶磁器、耐火物、黒鉛るつぼ、ダイヤモンド工具、珪瑯(食卓・台所用品)、炭素繊維、

表2 製品別輸出量

	1995年	1996年	1997年	単 位	対前年比(%)
ガラス製品	10,694	10,466	12,151	百万円	116.1
ガラス瓶	921	2,632	2,697	t	102.5
ガラス繊維	42.4	44.0	44.3	千t	100.7
陶磁器	145,577	157,785	164,449	百万円	104.9
耐火物	102	110	113	千t	102.7
セメント	13,389	12,427	11,219	千t	90.3
黒鉛るつぼ	887	975	1,013	t	103.9
ダイヤモンド工具	12,230	13,618	16,451	百万円	120.8
マグネシアクリンカー	50	47	40	千t	85.1
石綿製品	8,705	3,621	10,274	百万円	283.7
珪瑯(食卓・台所用品)	559	721	925	百万円	128.3
珪瑯(浴槽)	703	530	224	百万円	42.3
酸化チタン	66,625	62,644	81,027	t	129.3
酸化第二鉄	27,089	20,507	21,654	t	105.6
酸化亜鉛	10	5	9	t	180.0
ケイ酸ソーダ	218	122	116	t	95.1
人造研削材	12,504	10,474	11,958	t	114.2
光ファイバー	579	399	431	億円	108.1
炭素繊維	4,374	4,658	4,773	t	102.5
焼きセッコウ	2,039	2,461	2,037	t	82.8
光学ガラス素地	3,405	2,372	3,201	t	134.9
ファインセラミックス部材	3,137	3,819	3,938	億円	103.1
電子部品	1,281	1,346	1,677	十億円	124.6
石英ガラス	6,398	6,947	6,511	百万円	93.7

表3 製品別輸入量

	1995年	1996年	1997年	単 位	対前年比(%)	
ガラス製品	25,142	31,558	32,540	百万円	103.1	
陶磁器	42,142	55,390	62,330	百万円	112.5	
耐火物	126	135	175	千t	129.6	
ダイヤモンド工具	2,314	2,065	2,284	百万円	110.6	
マグネシアクリンカー	499	400	448	千t	112.0	
セッコウ	3,784	4,503	4,217	千t	93.6	
石綿	191	178	176	千t	98.9	
人造研削材	{溶融アルミナ}	130,400	123,262	135,593	t	110.0
	{炭化ケイ素}	65,800	76,029	71,262	t	93.7
セメント	651	619	495	千t	80.0	
ケイ酸砂	2,076	2,173	2,357	千t	108.5	
珪瑯(食卓・台所用品)	1,691	1,414	1,508	百万円	106.6	
珪瑯(浴槽)	69	99	107	百万円	108.1	
光学ガラス素地	1,948	2,520	3,120	t	123.8	
セラミックパイプ	95	110	135	百万円	122.7	
ファインセラミックス部材	104	85	97	億円	114.1	
光ファイバー	103	145	183	億円	126.2	
電子部品	282	353	432	十億円	122.4	
石英ガラス	4,076	5,588	3,982	百万円	71.3	
人造黒鉛丸形電極	4,245	3,794	3,458	百万円	91.9	

焼きセッコウ、ファインセラミックス部材、電子部品、石英ガラスなど12業種であった。

これに対して1997年はガラス製品(対前年比16.1%増)、ガラス瓶(同2.5%増)、ガラス繊維(同0.7%増)、陶磁器(同4.9%増)、耐火物(同2.7%増)、黒鉛るつぼ(同3.9%増)、ダイヤモンド工具(同20.8%増)、石綿製品(同183.7%増)、珪瑯(食卓・台所用品が対前年比28.3%増)、酸化チタン(同29.3%増)、酸化第二鉄(同5.6%増)、酸化亜鉛(同80.0%増)、人造研削材(同14.2%増)、光ファイバー(同8.1%増)、炭素繊維(同2.5%増)、光学ガラス素地(同34.9%増)、ファインセラミックス部材(同3.1%増)、電子部品(同24.6%増)など18業種と大幅に増加している。

これに対してセメント、マグネシアクリンカー、珪瑯(浴槽)、ケイ酸ソーダ、焼きセッコウなど5業種の輸出実績が前年を下回った。

輸入実績が前年を上回った業種は1996年の場合、ガラス製品、陶磁器、耐火物、セッコウ、炭化ケイ素人造研削材、ケイ砂、珪瑯(浴槽)、光学ガラス素地、セラミックパイプ、光ファイバー、電子部品、石英ガラスなど12業種であった。

これに対して1997年の場合はガラス繊維(対前年比3.1%増)、陶磁器(同12.5%増)、耐火物(同29.6%増)、ダイヤモンド工具(同10.6%増)、マグネシアクリンカー(同12.0%増)、溶融アルミナ人造研削材(同10.0%増)、ケイ砂(同8.5%増)、珪瑯(食卓・台所用品が対前年比6.6%増、浴槽が同8.1%増)、光学ガラス素地(同23.8%増)、セラミックパイプ(同22.7%増)、ファインセラミックス部材(同14.1%増)、光ファイバー(同26.2%増)、

電子部品(同22.4%増)など14業種に増加している。

一方、セッコウ、石綿、炭化ケイ素人造研削材、セメント、石英ガラス、人造黒鉛丸形電極など6業種は1997年の輸入実績が前年を下回った。

### 3. 業界構造

表4は製造業における製造品出荷額、事業所数、従業員数を整理したものである。

1996年の窯業・土石業の製造品出荷額は10兆2,570億円で、対前年比0.9%の増加である。製造業計の製造品出荷額は313兆680億円で、対前年比2.3%であり、表4のうち窯業・土石業を含めて、食料品、パルプ・紙・紙加工品、化学、石油・石炭、ゴム製品、非鉄金属、金属製品、一般機械、電気機器、輸送機器など14業種中11業種が前年の実績を上回っている。

1996年の窯業・土石業の事業所数は18851で、1995年に比べて568事業所も減少している。製造業全体では1995年の38万7726から、1996年は36万9612と18114事業所の大幅な減少となっている。1996年の事業所数が1995年を上回っている業種は表4の14業種の中では見当たらない。1996年の窯業・土石業の従業員数は41万8千人で、1995年の42万9千人に対して約1万1千人の減少である。製造業全体の従業員数も1995年の1032万1千人から、1996年は1010万3千人と21万8千人の大幅な減少である。1996年の従業員数が前年を上回っているのは表4の14業種の中では一般機械の1業種のみである。

表5は製造業における1事業所当たりの従業員数、出荷額及び従業員1人当たりの出荷額、付加価値額を整理したものである。

1996年の窯業・土石業の1事業所当たりの従業員数は22.2人で、前年に比べて0.1人の増加である。

表4 製造業における出荷額、事業所数、従業員数の推移(従業員4人以上)

	製造品出荷額(十億円)			事業所数			従業員数(千人)		
	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年
製造業計	299,027	306,030	313,068	382,825	387,726	369,612	10,416	10,321	10,103
食料品	34,648*	34,731*	34,793*	46,549*	47,577*	45,737*	1,236*	1,260*	1,249*
繊維	4,498	4,230	4,052	16,745	16,045	14,969	283	265	248
パルプ・紙・紙加工品	8,121	8,499	8,633	10,410	10,558	10,207	271	269	264
化学	22,519	23,363	23,490	5,160	5,230	5,224	398	392	389
石油・石炭	7,822	7,635	8,384	1,093	1,109	1,105	34	34	33
ゴム製品	3,094	3,275	3,318	4,330	4,877	4,680	148	152	148
窯業・土石	10,318	10,169	10,257	19,326	19,419	18,851	433	429	418
鉄	13,574	14,073	13,890	5,830	5,808	5,544	308	297	285
非鉄金属	5,931	6,496	6,710	3,709	3,793	3,569	161	161	158
金属製品	17,488	17,646	17,933	46,214	47,668	45,358	813	817	797
一般機械	27,594	30,286	31,880	40,320	42,138	40,528	1,074	1,094	1,096
電気機器	51,928	54,831	57,748	31,389	31,342	29,826	1,773	1,750	1,703
輸送機器	44,652	44,215	45,144	14,226	14,506	13,787	937	914	909
精密機器	4,208	4,107	4,089	5,928	5,923	5,686	206	198	188

\*飲料・飼料・たばこを含む。

(通商産業省工業統計産業編)

表5 製造業における1事業所当たりの従業者数，出荷額，従業者1人当たりの出荷額，付加価値額の推移（従業者4人以上）

	1事業所当たりの従業者数（人）			1事業所当たりの出荷額（百万円）			従業者1人当たりの出荷額（百万円）			従業者1人当たりの付加価値額（百万円）		
	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年
製造業計	27.2	26.6	27.3	781.1	789.3	847.0	28.71	29.65	30.99	10.79	11.34	11.68
食料品	26.6*	26.5*	27.3*	744.3*	730.0*	760.7*	28.03*	27.56*	27.86*	9.70*	9.82*	9.89*
繊維	16.9	16.5	16.6	268.6	263.6	270.7	15.89	15.99	16.34	6.65	6.79	7.01
パルプ・紙・紙加工品	26.0	25.5	25.9	780.1	805.0	845.8	29.97	31.59	32.70	11.30	12.00	12.42
化学	77.1	75.0	74.5	4,364.1	4,467.0	4,496.6	56.58	59.58	60.39	28.59	30.56	30.60
石油・石炭	31.1	30.2	29.9	7,156.5	6,884.8	7,587.3	230.06	227.81	254.06	49.91	39.91	33.64
ゴム製品	34.2	31.1	31.6	714.5	671.6	709.0	20.91	21.60	22.42	9.95	10.13	10.59
窯業・土石	22.4	22.1	22.2	533.9	523.6	544.1	23.83	23.70	24.54	11.62	11.57	11.97
鉄鋼	52.8	51.1	51.4	2,328.3	2,423.0	2,505.4	44.07	47.41	48.74	15.09	16.74	17.27
非鉄金属	43.4	42.6	44.3	1,599.1	1,712.7	1,880.1	36.84	40.24	42.47	10.91	12.18	13.24
金属製品	17.6	17.1	17.6	378.4	370.2	395.4	21.51	21.61	22.50	9.53	9.76	10.18
一般機械	26.6	26.0	27.0	684.4	718.7	786.6	25.69	27.69	29.09	10.33	11.26	11.80
電気機器	56.5	55.8	57.1	1,654.3	1,749.4	1,936.2	29.29	31.33	33.91	10.37	11.22	11.84
輸送機器	65.9	63.0	65.9	3,138.8	3,048.0	3,274.4	47.65	48.40	49.66	12.41	13.68	14.74
精密機器	34.8	33.5	33.1	709.9	693.3	719.1	20.43	20.71	21.75	8.05	9.25	9.24

\* 飲料・飼料・たばこを含む。

（通商産業省工業統計表産業編）

表6 窯業・土石業における出荷額，事業所数，従業者数の推移

	製造品出荷額（十億円）			事業所数			従業者数（千人）		
	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年
窯業・土石計	10,318	10,169	10,257	19,326	19,419	18,851	433	429	418
板ガラス（製造業）	468	345	336	6	7	7	5.5	4.6	4.3
ガラス容器	251	244	228	80	77	76	8.3	8.3	7.7
理化学用・医療用ガラス器具	39	41	38	126	133	117	3.1	3.2	2.9
ガラス繊維	214	231	253	181	189	184	8.0	8.2	8.2
セメント	778	671	667	63	66	68	8.4	6.8	6.2
コンクリート製品	1,545	1,496	1,515	3,269	3,265	3,161	81.5	79.7	77.9
粘土瓦	168	162	154	742	718	655	11.1	10.8	10.0
陶管	6	6	7	30	29	27	0.6	0.6	0.6
食卓用・ちゅう房用陶磁器	232	208	204	1,912	1,751	1,718	27.8	25.3	24.3
電気用陶磁器	313	333	347	213	204	209	15.8	16.0	16.3
陶磁器製タイル	227	234	218	511	506	483	13.3	13.3	12.4
耐火物	317	307	292	257	243	247	13.5	12.9	12.6
炭素質電極	55	58	63	23	21	21	1.5	1.4	1.5
研磨材	180	188	188	296	301	282	10.0	9.9	9.6
うち研削砥石	72	76	70	144	148	136	4.9	5.0	4.7
人工骨材	23	22	22	27	27	28	0.7	0.6	0.6
珐瑯鉄器	41	38	42	48	49	46	1.9	1.8	2.0
石綿製品	36	34	32	93	92	84	1.9	1.7	1.7
セッコウ製品	139	127	141	169	162	168	3.6	3.4	3.4
石灰	155	155	147	160	156	157	4.6	4.5	4.5

注）主要業種のみ掲載したもので窯業・土石計にはならない。

（通商産業省工業統計表産業編）

製造業計も1996年は27.3人で、前年に比べて0.7人の増加である。1996年の窯業・土石業の1事業所当たりの出荷額は5億4,410万円で、対前年比3.9%

の増加である。製造業計も1996年は8億4,700万円と対前年比7.3%の大幅増である。1996年の窯業・土石業の従業者1人当たりの出荷額は2,454万円で、

表7 窯業・土石業における1事業所当たりの従業者数, 出荷額, 従業者1人当たりの出荷額, 付加価値額の推移 (従業者4人以上)

	1事業所当たりの従業者数(人)			1事業所当たりの出荷額(百万円)			従業者1人当たりの出荷額(百万円)			従業者1人当たりの付加価値額(百万円)		
	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年	1994年	1995年	1996年
窯業・土石計	22.4	22.1	22.2	533.9	523.6	544.1	23.83	23.70	24.54	11.62	11.57	11.97
板ガラス	916.7	657.1	614.3	78,000.0	49,285.7	48,000.0	85.09	75.00	78.14	57.22	50.00	52.33
ガラス容器	103.8	107.8	101.3	3,137.5	3,168.8	3,000.0	30.24	29.40	29.61	17.76	17.79	16.49
理化学用・医療用ガラス器具	24.6	24.1	24.8	309.5	308.3	324.8	12.58	12.81	13.10	6.35	5.94	6.55
ガラス繊維	44.2	43.4	44.6	1,182.3	1,222.2	1,375.0	26.75	28.17	30.85	11.30	13.17	15.00
セメント	133.3	103.0	91.2	12,349.2	10,166.7	9,808.8	92.62	98.68	107.58	48.18	49.12	53.23
コンクリート製品	24.9	24.4	24.6	472.6	458.2	479.3	18.96	18.77	19.45	10.21	10.26	10.72
粘土瓦	15.0	15.2	15.3	226.4	225.6	235.1	15.14	15.00	15.40	8.83	9.15	8.80
陶管	20.0	20.7	22.2	200.0	206.9	259.3	10.00	10.00	11.67	7.05	6.83	7.50
食卓用・ちゅう房用陶磁器	14.5	14.4	14.1	121.3	118.8	118.7	8.35	8.22	8.40	5.25	5.14	5.35
電気用陶磁器	74.2	78.4	78.0	1,169.5	1,612.4	1,660.3	19.81	20.80	21.29	8.21	8.88	8.10
陶磁器製タイル	26.0	26.3	25.7	444.2	462.5	451.3	17.07	17.59	17.58	9.48	9.92	10.00
耐火物	52.5	53.1	51.0	1,233.5	1,263.4	1,182.2	23.48	23.80	23.17	10.10	10.75	10.32
炭素質電極	65.2	66.7	71.4	2,391.3	2,761.9	3,000.0	36.67	41.43	42.00	18.29	19.29	22.67
研磨材	33.8	32.9	34.0	608.1	624.6	666.7	18.00	18.99	19.58	10.92	10.51	10.63
研削砥石	34.0	33.8	34.6	500.0	513.5	514.7	14.69	15.20	14.89	8.88	9.00	8.72
人工骨材	25.9	22.2	21.4	851.9	814.8	785.7	32.86	36.67	36.67	18.62	21.67	21.67
珐瑯鉄器	39.6	36.7	43.5	854.2	755.5	913.0	21.58	21.11	21.00	7.76	7.22	7.00
石綿製品	20.4	18.5	20.2	387.1	369.6	381.0	18.95	20.00	18.82	7.44	8.24	7.06
セッコウ製品	21.3	21.0	20.2	822.5	784.0	839.3	38.61	37.35	41.47	15.83	15.29	17.65
石灰	28.8	28.8	28.7	968.8	993.6	936.3	33.70	34.44	32.67	14.48	15.33	14.00

(通商産業省工業統計表産業編)

対前年比3.5%の増加である。製造業計も3,099万円と対前年比で4.5%の増加である。1996年の窯業・土石業の従業者1人当たりの付加価値額も1,059万円と対前年比4.5%の増加であり、製造業計も1,168万円と対前年比で3.0%の増加である。

表6は窯業・土石業の業種別の製造品出荷額, 事業所数, 従業者数を整理したものである。

1996年の出荷額が前年を上回ったのはガラス繊維(対前年比9.5%増), コンクリート製品(同1.3%増), 陶管(同16.7%増), 電気用陶磁器(同4.2%増), 炭素質電極(同8.6%増), 珐瑯鉄器(同10.5%増), セッコウ製品(同11.0%増)など表6の20業種中6業種である。

1996年の事業所数が前年より増加しているのはセメント, 電気用陶磁器, 耐火物, 人工骨材, セッコウ製品, 石灰など表6の20業種中6業種であった。

従業者数に関しては, 1996年が前年を上回っているのは電気用陶磁器(約300人増), 炭素質電極(約100人増), 珐瑯鉄器(約200人増)の3業種のみであった。

表7は業種別の1事業所当たりの従業者数, 出荷額,

従業者1人当たりの出荷額, 付加価値額を整理したものである。

1996年の1事業所当たりの従業者数が前年を上回っているのは理化学用・医療用ガラス器具, ガラス繊維, コンクリート製品, 粘土瓦, 陶管, 炭素質電極, 研磨材, 研削砥石, 珐瑯鉄器, 石綿製品など表7の20業種中10業種であった。

1996年の1事業所当たりの出荷額が前年を上回っているのは理化学用・医療用ガラス器具, ガラス繊維, コンクリート製品, 粘土瓦, 陶管, 電気用陶磁器, 炭素質電極, 研磨材, 研削砥石, 珐瑯鉄器, 石綿製品, セッコウ製品など20業種中12業種であった。

従業者1人当たりの出荷額では陶磁器製タイル, 耐火物, 研削砥石, 珐瑯鉄器, 石綿製品, 石灰の6業種を除く, 表7の20業種中14業種で1996年実績が前年を上回っている。従業者1人当たりの付加価値額ではガラス容器, 粘土瓦, 電気用陶磁器, 耐火物, 研削砥石, 珐瑯鉄器, 石綿製品, 石灰の8業種を除く, 20業種中12業種で1996年の実績が前年を上回った。

((株)東京テクノ・トランスファ 石井 忠)