

3-6 窯業の財務分析

執筆担当：森川雅章

1. 窯業の基本情報

(1) 窯業とは

窯業とは、窯炉（キルン）を用いて 1000℃以上の高温で、粘土、珪砂、石灰岩などの非金属材料を焼成処理して、陶磁器、瓦、ガラス、セメントなどのセラミックス製品を製造する化学工業のことを言います。製造時の「窯」を使用するために窯業とされています。

(2) 窯業は地場産業

窯業を営む企業は、愛知県、岐阜県、三重県、佐賀県など原材料である粘土や珪砂などの産地に多く、各地に協同組合を作っています。

愛知県では瀬戸市や常滑市に、岐阜県では多治見市や瑞浪市に、三重県では伊賀市に、佐賀県では伊万里市や有田町などに窯業関連企業が多く存在しています。

(3) 窯業の産業分類（平成 19 年 11 月改訂）

大分類 F - 製造業

中分類 22 - 窯業・土石製品製造業

- 小分類一 221 ガラス・同製品製造業
- 222 セメント・同製品製造業
- 223 建設用粘土製品製造業（陶磁器製を除く）
- 224 陶磁器・同関連製品製造業
- 225 耐火物製造業
- 226 炭素・黒鉛製品製造業
- 227 研磨剤・同製品製造業
- 228 骨材・石工品等製造業
- 229 その他の窯業・土石製品製造業

2. 窯業業界

(1) 市場規模

経済産業省発行「平成 23 年窯業・建材統計年報」のデータによると主な窯業関連製品の出荷金額は次の通りです。

品目		販売金額（百万円）
ガラス・同製品	板ガラス	90,385
	安全ガラス・複層ガラス	280,584
	ガラス繊維製品	156,711
	容器類	128,666
	台所・食卓用品	24,147
セメント・同製品	セメント	339,494
	遠心力鉄筋コンクリート製品	104,529

品目		販売金額（百万円）
陶磁器	タイル	42,786
	衛生用品	53,151
	電気用品	26,503
	台所・食卓用品	34,795
ファインセラミックス	機能材	379,813
	構造材	112,524
耐火れんが・不定形耐火物	耐火れんが	102,648
	不定形耐火物	74,265
炭素製品・研削砥石	炭素製品	198,704
	研削砥石	50,510

3. 事例企業の概要

各社の会社概要は、次の通りです。

企業名	(株)美濃窯業	(株)東京窯業(株)TYK	(株)ヨータイ
所在地	岐阜県瑞浪市/名古屋市	東京都港区/愛知県多治見市	大阪府貝塚市
事業内容	耐火物および耐火材料 工業窯炉および付帯品 熱処理・自動化プラント 建築材料および舗装用材 工業用セラミックス製品	鉄鋼向け耐火煉瓦 不定形耐火物 非鉄金属向け黒鉛坩堝 ニューセラミックス	耐火物の製造販売 築炉工事
設立/創業	大正7年8月 耐火煉瓦、耐酸煉瓦製造	昭和22年2月 耐火煉瓦、その他耐火物製造	昭和11年8月 耐火煉瓦製造
業績	売上高 9,303百万円 経常利益 475百万円	売上高 19,467百万円 経常利益 1,602百万円	売上高 21,716百万円 経常利益 1,627百万円
従業員数	連結 324名	連結 920名	連結 775名
主要取引先	セメント業界 建設・土木業界 電気・電子機器業界	鉄鋼業界	鉄鋼業界、化学工業業界 セメント業界、ガラス業界
課題	「耐火物事業」から「セラミック ス・耐火物事業」への転換 震災復興需要に対する公共事 業・設備投資への対応 中東、東アジアの政治的不安 に対する対応 高機能製品の開発	国内鉄鋼業界における粗鋼生 産量の減少に対する対策 品質向上とコスト削減	鉄鋼業界における粗鋼生産量 の減少対策 ガラス業界におけるテレビ向け 液晶パネル生産量の減少

美濃窯業は、耐火物や耐火材料を中心に製造しています。クロムフリーれんがで技術賞を、2006年には「元気なモノ作り中小企業300社」に選出、2007年には「ものづくり大賞」優秀賞に選ばれています。

東京窯業は、環境保全や品質向上活動を積極的に実施しており、1998年に業界で初めてISO14001を取得しました。研究開発にも力を入れ、年間4.5億円の開発費を使用しています。

ヨータイは、耐火れんがの製造販売を行っています。コストダウン、リサイクル等に取り組みつつ、新製品、新技術の開発を行っています。

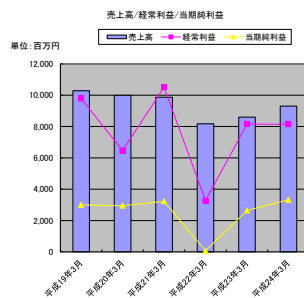
4. 窯業の収益構造の特徴

各社の業績は、下記の通りです。

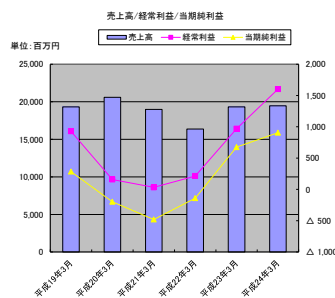
(単位：百万円)

	(株)美濃窯業			(株)東京窯業			(株)ヨータイ		
	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 2	H24. 3
売上高	8,173	8,602	9,303	16,374	19,317	19,467	17,787	20,141	21,716
売上原価	6,614	6,766	7,296	13,207	14,943	14,785	15,354	16,906	18,045
売上総利益	1,558	1,836	2,007	3,167	4,373	4,681	2,432	3,508	3,671
売上総利益率	19.10%	21.30%	21.60%	19.30%	22.60%	24.00%	13.70%	17.20%	16.90%
販管費	1,434	1,452	1,562	3,055	3,236	3,265	1,817	2,059	2,114
営業利益	124	383	444	111	1,136	1,416	615	1,448	1,556
営業利益率	1.50%	4.40%	4.80%	0.70%	5.90%	7.30%	3.40%	7.20%	7.20%
経常利益	191	476	475	213	969	1,602	635	1,511	1,627
経常利益率	2.30%	5.50%	5.10%	1.30%	5.00%	8.20%	3.60%	7.50%	7.50%
当期純利益	4	154	194	△140	675	906	472	809	895
当期純利益率	0.00%	1.80%	2.10%	△0.8%	3.50%	4.60%	2.60%	4.00%	4.10%

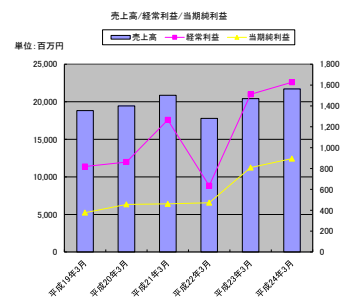
(株)美濃窯業



(株)東京窯業



(株)ヨータイ



美濃窯業は、平成 22 年 3 月期の業績が、対前年比 13%減少しましたが、その後順調に回復し、平成 24 年 3 月期の売上高は 93 億円となりました。売上総利益率は 21%と安定しています。販売管理費が増えていますが、確実に利益を計上しています。

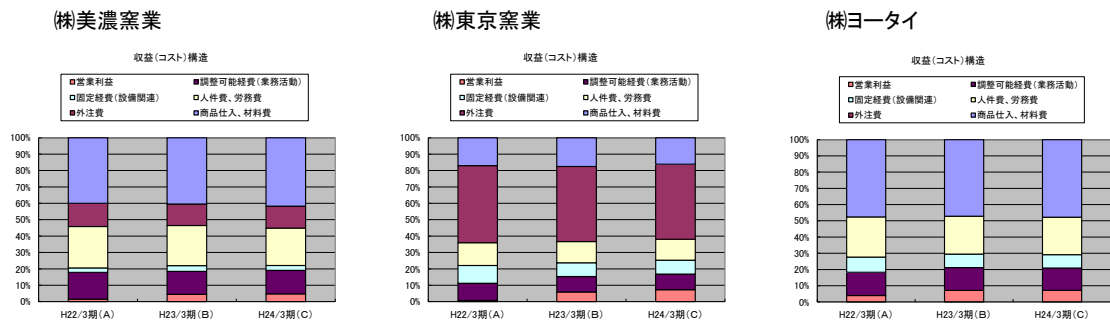
東京窯業も、平成 22 年 3 月期に売上を減らしましたが、その後回復し平成 24 年 3 月期の売上高は 194 億円となりました。売上総利益率は、19.3%、22.6%と改善し平成 24 年 3 月期は 24.0%となりました。販売管理費は増加しているものの、コストダウンができたことにより経常利益、当期利益ともに増加しています。

ヨータイも、平成 22 年 3 月期には、15%近く売上が減少しましたが、その後順調に回復し 217 億円の売上を計上することができました。売上総利益率は、16.9%と 3 社のうちでは一番低く、改善が必要です。しかし、販売管理費を抑えることにより、営業利益率は 7.2%となり、営業力が強いと言えます。

次に、各社の収益構造と1人当たりの売上高、労働生産性を見てみます。

(単位：百万円)

	㈱美濃窯業			㈱東京窯業			㈱ヨータイ		
	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3
売上高	8,173	8,602	9,303	16,374	19,317	19,467	17,787	20,414	21,716
商品仕入、材料費	3,269	3,480	3,878	2,781	3,388	3,138	7,422	9,630	10,382
外注加工費	1,155	1,123	1,247	7,710	8,854	8,914	-	-	-
人件費	2,063	2,103	2,124	2,275	2,495	2,485	3,853	4,770	5,020
固定経費(設備関連)	226	306	278	1,769	1,627	1,659	1,458	1,698	1,781
調整可能経費(業務活動)	1,333	1,203	1,327	1,727	1,816	1,853	2,241	2,884	2,983
営業利益	124	383	444	111	1,136	1,416	615	1,448	1,556
一人当たり売上高(千円)	24,994	26,387	28,713	18,336	20,749	21,160	23,811	26,720	28,021
労働分配率(%)	55	52.6	50.8	38.7	35.3	33.5	37.2	44.2	44.3
付加価値生産性(千円)	11,465	12,267	12,895	6,588	7,599	8,060	13,876	14,115	14,625



美濃窯業の収益構造を見ると、内作・外作併用型と言えます。製品類は、内作で生産し、現地施行は外注を使用しています。売上高に占める費用の割合は、材料費 41.6%、外注費 13.4%、人件費 24.4%となっています。労働分配率は 50%強であり、3社の中では人件費負担が一番大きくなっています。

東京窯業の収益構造は、外注依存型と言えます。売上高に占める外注費割合は 46%、材料費割合は 16%となっています。労働分配率は 35%となっています。

ヨータイの収益構造は、内作型と言えます、外注費の計上がありません。売上高に占める材料費割合は 48%、人件費割合は 23%となっています。労働分配率は 44%です。

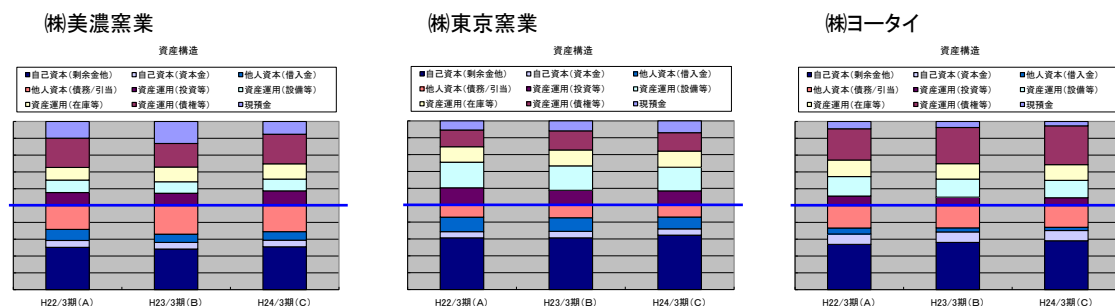
同一業種の中であっても、工場所有の考え方、内作・外作の考え方が如実に表れています。

5. 窯業の資産構造の特徴

次に示す図表及びグラフは各社の資産構造です。

(単位：百万円)

	㈱美濃窯業			㈱東京窯業			㈱ヨータイ		
	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3
現預金等	2,126	2,969	1,683	3,476	3,785	4,398	1,851	1,520	1,118
債権等	3,758	3,182	3,918	6,350	7,215	6,906	8,083	9,201	10,090
在庫等	1,625	1,974	2,016	5,845	6,022	6,021	4,259	3,915	4,070
設備等	1,599	1,556	1,556	9,741	9,256	8,838	5,002	4,632	4,508
投資等	1,674	1,668	1,962	6,612	5,672	5,394	2,472	2,133	2,033
債務/引当	3,046	3,846	3,445	4,514	4,721	4,391	5,777	5,656	5,623
借入金	1,430	1,130	1,113	5,483	5,196	4,422	1,550	1,050	850
資本金	877	877	877	2,398	2,398	2,398	2,654	2,654	2,654
剰余金他	5,432	5,497	5,684	19,629	19,636	20,347	11,687	12,041	12,691
うち利益剰余金	4,978	5,085	5,232	13,836	14,422	15,239	9,883	10,468	11,139
総資産額	10,785	11,350	11,136	32,025	31,951	31,559	21,669	21,401	21,819



美濃窯業の総資産額は111億円です。総資産に占める売掛金等の債権の割合が35%、在庫等の割合が18%となり、3カ所の生産工場の設備額は14%を占めています。負債では、債務引当金の割合が31%、剰余金は51%となっています。

東京窯業の総資産額は315億円と美濃窯業の3倍の規模があります。生産設備は自社1工場、関連会社が6社、海外に3カ所の生産拠点を持っています。設備等の割合は、総資産の28%、在庫等の割合は18%となっています。負債は債務引当金が14%となり、剰余金は64%となっています。

ヨータイの総資産額は218億円で、美濃窯業の2倍の規模です。総資産に占める売掛金等の債権割合は46%となっています。設備は国内に4カ所、海外に1カ所の生産拠点を保有しています。設備等の割合は、20%となっています。負債は債権引当金等が25%、剰余金の割合は58%となっています。

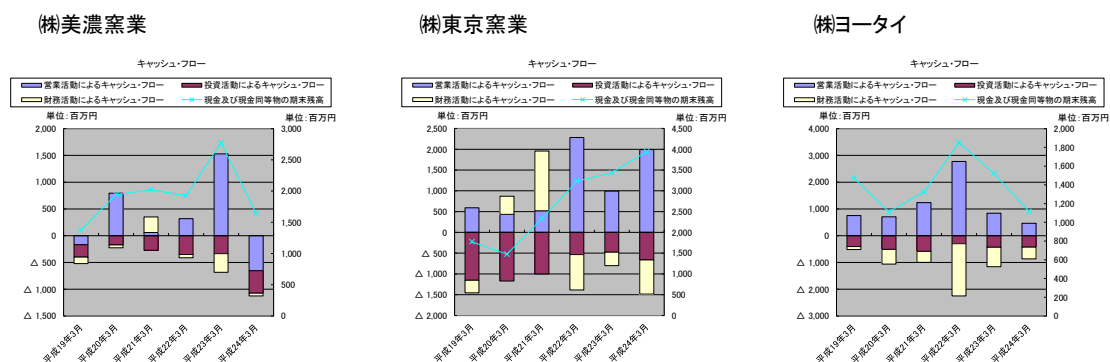
3社とも内部留保が充実しています。

6. 窯業のキャッシュ・フローの特徴

次に、各社のキャッシュ・フローを示します。

(単位：百万円)

	(株)美濃窯業			(株)東京窯業			(株)ヨータイ		
	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3
営業CF	318	1,529	△652	2,284	992	1,992	2,772	841	465
投資CF	△351	△335	△422	△536	△479	△662	△299	△434	△426
フリーCF	△33	1,194	△1,074	1,748	513	1,330	2,473	407	39
財務CF	△61	△349	△50	△850	△320	△824	△1,952	△724	△437
CF期末残高	1,927	2,771	1,645	3,232	3,437	3,941	1,851	1,520	1,118
CFパターン	4	4	8	4	4	4	4	4	4



美濃窯業は、每期2億円強を有形固定資産の取得に支出しています。平成22年3月期は営業CFで得た資金を投資に充てています。平成23年3月期は売掛金の回収、前受金の増額などにより営業CFが15億円となり、設備投資の他、短期買入金3億円の返済に充てています。平成24年3月期は、売掛金の増加、仕入債務の減少、前受期の減少が影響し、営業CFはマイナスとなりましたが、借入をせず自己資金で賄いました。

東京窯業は、3期とも営業CFで得た資金を固定資産の取得に使い、借入金の返済及び配当金の支払いに充当しています。

ヨータイも東京窯業と同様に、3期連続で営業CFで得た資金を、固定資産の取得と借入金の返済、配当金の支払いに使っています。

7. 窯業の経営指標の特徴

次に示す表は、各社の主な経営指標です。

		(株)美濃窯業			(株)東京窯業			(株)ヨータイ		
		H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3	H22. 3	H23. 3	H24. 3
ROA	%	0.04	1.36	1.74	△0.44	2.11	2.87	2.18	3.78	4.10
総資本回転率	回	0.76	0.76	0.85	0.51	0.6	0.62	0.82	0.95	1.00
売上債権回転期間	日	156	122	143	136	129	124	159	157	164
買入債務回転期間	日	66	80	69	31	27	25	52	43	39
一人当たり売上高	千円	24,994	26,387	28,713	18,336	20,749	21,160	23,811	26,720	28,021
流動比率	%	235.9	224.7	238.8	199.7	211.8	246.9	276.9	297.4	304.6
自己資本比率	%	54.0	51.7	54.1	60.9	61.6	64.5	66.2	68.7	70.3
負債比率	%	70.9	78.1	69.7	45.4	45.0	38.7	51.1	45.6	42.2
固定長期適合率	%	43.1	41.7	44.4	67.6	62.4	58.0	45.2	41.0	38.9
資本生産性	%	34.8	35.2	37.5	18.4	22.1	23.5	47.8	50.4	51.9
労働分配率	%	55.0	52.6	50.8	38.7	35.3	33.5	37.2	44.2	44.3
借入金依存度	%	13.3	10.0	10.1	17.1	16.3	14.0	7.1	4.9	3.9

ROAを比較すると、ヨータイの比率が4.1%と良く、東京窯業、美濃窯業の順になっています。

総資本回転率は、美濃窯業が0.85回、東京窯業は0.62回、ヨータイが1.0回であり、3社では、ヨータイの効率の良さが読み取れます。

売上債権回転期間は、美濃窯業が143日、東京窯業が124日、ヨータイが164日であり、全て4か月以上となっています。支払いサイトの長い取引先が多いと思われます。製造業の場合、特にこの傾向があるように思われます。

一人当たり売上高は、美濃窯業とヨータイが共に28百万円、東京窯業が21百万円となっています。金額の差はありますが、効率は良いと言えます。

自己資本比率は、3社ともに60%を越えており、優良企業と言えます。

借入金依存度は、美濃窯業が10%、東京窯業が14%、ヨータイが3.9%であり、借入金依存度は低いことが分かります。

8. 窯業の課題

窯業の中でも、本報告書で取上げた3社は、主に耐火物の製造、耐火設備の施工などを行っています。顧客としては、鉄鋼業界、ガラス、セメント、化学工業や建設業界などです。耐火レンガなどは、昭和47年が必要のピークとされ、その後生産能力は減少しているといわれております。事例企業3社は、いずれもリーマンショックによる需要低下により売上が減少しましたが、その後売上也回復し、セラミックスなどへの事業展開が必要と考えられます。また、海外市場への展開も必要と考えられます。

取扱製品の性格上、熱源が費用であり、電気料金の値上げは、コストアップとなり、収益を圧迫する可能性があります。業界全体として、生産時の熱効率の改善が必要です。

(1) 美濃窯業

売上高は順調に回復しています。耐火物や建築材料事業の売上が減少傾向にありますが、プラント事業の拡大により、増収となっています。他の2社と比較すると営業利益率が見劣りします。営業経費、管理費などの見直しが必要でしょう。特に、製品が重量物であるため、運送費負担が大きく、輸送面での改善が必要でしょう。

(2) 東京窯業（TYK）

当社も売上は回復しています。北米市場での売上が減少していますが、日本では2.1%の増収、ヨーロッパ、アジアでの売上也増収となっています。

原価構成では、外注費割合が高くなっています。また、熱源を使用するため、燃料・電力費の高騰が今後の利益に影響を及ぼすでしょう。熱効率のよい生産方法などの開発が必要となります。

(3) ヨータイ

当社も売上高は回復しています。当社は、プラントなどのエンジニアリング部門の売上が20%以下であり、耐火物生産が主力となっています。そのため、外注費の計上がなく、自社生産をしています。費用の支出では、運送費、電力料などの負担が大きくなっています。

以 上