

ISSN 0385-7425

経営研究所研究報告

1978年

No. 4

東洋大学経営研究所

目 次

財務データによる企業合併の分析	星野 靖雄.....	1
大都市旧フリンジ地区（郊外）における 商業集積の位置考察	川崎 進一 山内 惣市.....	293
	真弓 弥彦	

財務データによる企業合併の分析

星 野 靖 雄

序 章

現代の資本主義を構成している3つのセクターである企業、家計、政府のうちで、中心的役割を担っているのは生産活動の場としての企業である。この企業の現代社会における重要性は、過去のいかなる時代におけるよりも格段に高いウェイトを保持し、また、より一層、善きにしろ悪きにしろ、大きな影響力を社会システムに対して与えつつある。社会システムを構成する根源は個人の存在であり、個人なくしては社会システムは存在しない。しかしながら、個人という要素が社会システムに対して直接的に働きかけ、社会システムに影響を与え、これを自らの欲する方向に移動、発展させるということは、時代がたつにつれ、徐々に、起こりにくくなっている。このことにより個人が直接に社会ではなく、社会という全体システムに対して、中間的なシステム、一種のサブシステムを作り上げたのである。それが、組織であり、組織は企業形態をとり、家計であり、政府である。そして、企業は生産活動の中心であり、家計は消費活動の、政府は生産と消費の調整活動の場であると考えられる。

この企業は、個人ではなくてしかも法的人格を有するとされ、個人を超えた大きな存在になっている。そして、我国で約125万社ある企業のうちで、資本金10億円以上のわずか0.1%の企業が全体の資産の50%弱を保有している。この大企業は、また、各々が独立に動いているのではなく、企業集団という横の結合、親会社、子会社、関係会社等の系列支配である縦の結合を計り、より強い支配力を発揮しつつある。この企業間結合には、株式保有、系列融資、役員派遣、業務提携等の形態がある。そして、最も強力な企業間結合が企業合併なのである。

企業合併の問題は¹⁾我国では、特に昭和40年代に入り、大型合併の是非をめぐり論戦がかわされて以来、大きな経済的課題となってきた。その代表例は、旧日本製鉄系の八幡製鉄と富士製鉄の合併であり、旧王子製紙系の王子製紙、十條製紙、本州製紙の3者の合併問題であった。

前者では、合併によって当時の粗鋼生産の国内での36%を占有するようになり、U.S.スチールに次いで世界第2位の製鉄会社を出現させるのを目的としていたし、後者では、洋紙の国内生産²⁾の38%を占め、世界第13位の製紙会社を目指していたものであった。

これに対して、積極的な賛成論者であったのは、政策当局としての通産省であり、経団連や経済同友会を中心とする経済団体であった。そして、反対論者の代表は経済学者を中心とする学者グループであった。

賛成論者の中心である通産省は、昭和43年5月9日に「最近の合併の動きについて」という見解を次のように述べている。『産業再編成、資本自由化、技術革新にともなう設備の大型化、労働力不足の深化等、内外情勢の変化に対処して、わが国産業の国際競争力を強化し、国際的に関える企業を育成し、経済の効率化を実現することにある。』企業合併によって、我国企業の規模を拡大し、国際的競争力を強化し、経済の効率化を進めるという、一種のスローガンであった。そして、合併を希望する経営者は、合併により、規模の利益を追求し、財務体質を強化し、設備過剰による過当競争をなくし、安定的な経営を行ないたいとしている。

しかしながら、反対論者は、こういった企業行動は、競争の制限をし、価格を安定させて、利潤を確保しようとするもので弊害が多く、企業にとっても不利なものであると反論している。また、90名の学者グループからなる独占禁止政策懇談会は「大型合併についての意見書」を昭和43年6月15日に発表し、合併に強く反対したのである。

昭和40年代は、高度成長経済に対応した企業合併による国際競争力の強化であったが、昭和48年10月6日に第4次中東戦争が起こり、10月16日には石油ショックがあり、それ以後は、低成長経済に対応する生き残るための企業合併、再編の動きがあらわれている。特に、構造不況業種といわれる合繊、肥料、平電炉³⁾などを中心にして、企業防衛の意味合いの濃い合併が行なわれようとしている。

本論の目的は、大型合併に代表される企業合併の是非について、具体的にデータを分析することによって、計量的な基礎を提供することである。そして、その視点は、マクロ経済学的な経済効率に対する影響を分析するというのではなく、企業経営に対しての意思決定のための戦略的な基礎を呈示することである。従って、分析に使用するデータは企業の財務データであり、合併によって合併企業は、非合併企業とどのように異なった財務構造をもつようになるかを分析するのである。

企業合併の効果を計量的に分析しようとする研究は、我国では、二木 [1976]、星野 [1977b]、[1978a]、[1978e]、三輪 [1978] によってなされてきた。しかし、使用しているデータ期間、分析対象となっている企業数、使用している変数等がかなり制限されており、これらを最大限に拡大し、より詳細に検討してみる必要があると考えられるのであり、それが本論の目的である。

そこで、第1章の企業合併序説の第1節で企業合併の定義と分類について述べ、第2節で企業合併と企業規模の関係について、合併率を定義して分析する。第3節では、企業合併の目的と効果について、過去に行なわれたアンケート調査、意見調査の概要を掲げ、その異同を検討し、問題点を指摘した。

第2章は分析のための業種と変数についてであり、第1節で、日本開発銀行の原データより、分析対象となる30業種445社を選択するプロセスを説明し、61の経営指標を作成した。そして、その中の55の指標について業種別に因子分析を行ない、代表因子を決め、その中から代表変量を選択する。第2節で選択された30業種の分析対象となる企業の売上構成、業種の特徴を概説した。第3節でデータ選択についての問題点を考察した。

第3章の単一変量による業種別・年度別の分析では、第1節でSPSSによる F 検定、 t 検定について概説し、第2節で分析対象となった業種別で年度別に、合併企業と非合併企業に有意な差があるのかどうかを、単一変量として、 F 検定、 t 検定により分析し、第3節で要約と結論を述べた。

第4章の多変量による業種別・年度別の分析では、第1節で判別分析を概説し、第2節で判別分析を業種別・年度別に合併企業と非合併企業間で行ない、判別精度を調べ、判別の検定等を行ない、第3節で要約と結論を述べた。

第5章の単一変量による業種別の分析では、第1節で全体の序論を述べ、第2節で、第3、4章で行なった業種別・年度別の分析を年度について集計す

ることにより、業種別の分析を単一変量について行ない、第3節で要約と結論を説明した。

第6章の多変量による業種別分析では、第1節で選択された15の代表変量により判別分析をして、精度等の検討をし、第2節で多変量について変数追加モードで判別をし、第3節で両方法の比較研究を行なった。

第7章は全業種の分析で、第1節で55変量を単一変量として分析し、また判別分析を行ない、合併企業と非合併企業の有意差より合併効果の一般論を展開した。第2節で変数の分類をクラスター分析により行ない、第3節で総資本純利益率を従属変数として重回帰分析をし、判別分析以外の多変量解析としてのこれらの手法の適用可能性を検討した。

最後に、終章として結論を述べ、本研究の問題点、今後の展開、他の研究との比較等を行なった。

注1) 合併 (Merger) と乗取り (Take-over) とは Singh [1971] によって次のように区別されている。合併とは、企業Aと企業Bとが新しい法的実体としての企業Cに合一したときのことをいい、乗取りとは、企業Aが、企業Bの50%より多くの資本を買収したときに、AはBを乗取ったといわれる。取得 (Acquisition) はこの乗取りと同じである。

2) 八幡製鉄と富士製鉄の合併については、公正取引委員会は、合併届出を昭和44年3月20日受理し、公聴会を開催し審査事件として取り上げ、両社の合併によって、製品別の市場占有率が、鉄道用レール100%、鋼矢板約98%、食かん用ブリキ約61%、鋳物用品約56%となり、これらの製品の製造販売分野で実質的に競争を制限することになるという判断で、同年5月7日に、合併の禁止の勧告を行ない、東京高裁に緊急停止命令の申立てを行なっている。しかし、両者は、この勧告を拒否し、10月15日に、違反行為の排除計画書を添付し、同意審決申請書を提出したため、前の4品目について、実質的競争制限にならないよう営業の一部譲渡等の措置をとることを命ずる審決を行ない、両社の合併を認めている。

また、旧王子系3社の合併では、昭和43年3月21日に3社間で合併覚書の調印をし、4月に公正取引委員会に事前相談があったが、審査中に3社から事前相談を取り下げている。公正取引委員会 [1977a] p.162, 163

3) 公正取引委員会は、市場占有率25%を超える合併に対して厳重な審査を加えているが、構造不況業種の高い占有率の合併については、不況カルテルで設備廃棄を行なうことを考えている。

また、防衛的合併では25%のシェアを見直してもよいとする主張が通産省でなされている。日刊工業新聞[1978]さらに、構造不況産業としては、平電炉業、アルミニウム製錬業、合成繊維製造業、アノモニア製造業、尿素製造業、高度化成肥料工業(リン酸製造部門)、紡績業、フェロシリコン製造業、塩化ビニール樹脂製造業、段ボール原料製造業の10業種があげられている。通産産業省[1978]

第1章 企業合併序説

第1節 企業合併の定義と分類

企業合併とは、2つ以上の企業が合同して、法律的にも、経済的にも1つの企業になることである。現代経済社会の担い手である企業は、経営活動を通じて成長し続け、生存し続けることがその本質である。そして、この成長、生存のための経営活動には2つの方向がある。1つはその企業自体で成長、生存し続ける努力をすることであり、もう1つは、他の企業と何らかの関連を持つことによってその目的を達成しようとすることである。後者は企業結合といわれ、積極的に他の企業とより密接な関連をもち、企業結合をしようとするのが現代企業の特徴である。この企業結合には、大きく分けて3つの型が存在している。第1は、カルテルであり、これは2つ以上の企業が、各々法律的にも経済的にも独立していながら、価格、生産、投資、販路等の経営活動のうち特定の活動について協定することである。そして、この高度な形態が、各企業の生産量、販売量を割当する割当カルテルや共同販売機関(シンジケート)により共同販売をする販売カルテルである。また、カルテルは独占禁止法によって原則的には禁止されている。第2は、コンツェルンであり、これは、法律적으로는各企業は独立しているが、株式持合、役員派遣、経営委任、営業の賃貸等により経済的には広範囲の経営活動について共同支配を受ける。企業集団、業務提携、系列化はこれに属する。そして、法律적으로는独立しているがすべての経営活動が独占されるようになったものをトラストという。

そして企業結合の最も高度な形態として、企業合同が存在する。企業合同の2つの形態である企業合併と営業譲渡については、被合併企業の営業全部を合併企業が譲り受ければ、実質的には、両者は等しくなる。しかし、第1に、合併では、財産移転が包括的行なわれるのに、営業譲渡は、個別的に移転されること、第2に合併では包括的継承であるがゆえに解散会社は清算手続

表1 合併、営業譲渡の件数の推移

年度	合併受理件数	営業譲受け等 受理件数	新 設 合 併	吸 収 合 併
22	23	22		
23	309	192		
24	571	196		
25	420	209		
26	331	182		
27	385	124		
28	344	126		
29	325	167		
30	338	143		
31	381	209		
32	398	140		
33	381	103		
34	413	139		
35	440	144		
36	591	162		
37	715	193		
38	997	223		
39	864	195		
40	894	202		
41	871	264		
42	995	301		
43	1,020	354	11	1,009
44	1,163	391	7	1,156
45	1,147	413	16	1,131
46	1,178	449	21	1,157
47	1,184	452	16	1,168
48	1,028	443	8	1,020
49	995	420	11	984
50	957	429	7	950
51	941	511	11	930

① 公正取引委員会 [1977b] より作成

② 昭和42年以前の新股合併、吸収合併は記載がない。

をしなくてよいが、営業譲渡では、解散決議そして清算手続が必要となること、第3に、合併は、会社法上の特別の制度であり、営業譲渡は通常の債権契約であるという相違がある。商事法務研究会 [1977]

合併受理件数、営業譲受け等受理件数は表1のように推移しており、昭和22年を除けば合併の方が営業譲受け等の約2～3倍くらいの数で受理されていることがわかる。

企業合併の受理件数の推移は、昭和22年においてはわずか22件でしかなかったが、その後増加して、昭和24年には571件と戦後初のピークを形成し、

昭和 25 年から 35 年までの 11 年間は 300～400 件前後で変動している。そして、昭和 36 年以降再び増加し始めて 38 年に戦後 2 度目のピークである 997 件に達している。39 年以降は若干下がったものの、43 年以降は、1,000 件の大台を越えて、48 年までの 6 年間は、すべて 1,000 件以上を維持している。特に、47 年は、1,184 件で最高記録を達成し、戦後第 3 のピークに達している。しかし、49 年以降は 1,000 件未満に減少している。

企業合併の形態としては、存続会社が消滅会社のすべてを引き継ぐ吸収合併と、合併当事者である会社がすべて解散し、同時に新会社を設立し全部を引き継ぐ新設合併とがある。その推移は表 1 のようであり、新設合併は非常に数少なく、大抵は、吸収合併であるといえる。新設合併の数が少ないことの原因に次のような 4 つの点が考えられる。第 1 は、新会社の設立にあたっては、商法第 56 号第 3 項によって設立委員が選任される。しかし、この設立委員の職務権限が明確ではなく合併手続の完了までの経営責任に問題が多い。第 2 に、会社が受けていた許認可が新設合併のための解散により消滅してしまうため、合併してできた新設会社は、新たに営業の許可、認可を官庁より受けなくてはならなく、その手続が、面倒であり時間がかかる。第 3 に証券取引所に株式が上場されている企業が解散すると、新たに上場の手続をとらなければならないので費用と日数が吸収合併の場合より余分にかかることになる。また、合併当事企業の株券は全部無効になり、吸収合併であると存続会社の株券が使えるのに比較して、無駄であるといえる。第 4 に、昭和 25 年の改正商法により、新しく設立する会社の株式の額面は 500 円以上であるため、解散した会社の額面が 50 円であると額面引上げにより株式の流通が悪くなるおそれがある。

さらに、合併は、当事者が同一の市場において同種の製品やサービスを提供している場合の合併である水平合併、購入者又は販売者の関係をもっている垂直合併、水平、垂直合併以外の混合合併に分類される。そして、垂直合併は、存続会社が最終需要者の方向にある企業を合併する前進合併と、逆方向の後進合併により細分される。また、混合合併は、同種の商品、サービスを異なる地域市場へ供給している企業間の合併である地域拡大合併、関連はあるが直接に競争していない製品、サービスを提供している企業間の商品拡大合併、全く事業の関係がない企業間の合併である純粹混合合併(コングロマリッ

表2 合併形態別合併件数

水平合併	垂直合併			混 合 合 併				その他 合併	合 計
	前進	後進	小計	地域拡大	商品拡大	その他	小 計		
239	70	58	128	126	143	338	607	90	1064
22.5%	6.6%	5.4%	12.0%	11.8%	13.4%	31.8%	57.0%	8.5%	100%

① 昭和51年4月1日～昭和52年3月31日までに受理された件数

② 公正取引委員会 [1977b]

ト)に細分される。公正取引委員会 [1977b] この合併形態別合併件数は表2のようである。昭和51年4月1日から昭和52年3月31日までの合併件数については、全合併の57.0%が混合合併であり、次いで水平合併が22.5%、垂直合併12.0%となっている。そして、混合合併の中でもその他の混合合併すなわちコングロマリット型合併が31.8%で最大である。

表3 資本金額別合併受理件数の推移

資本金 年度	1,000万円未満	1,000万円以上 1億円未満	1億円以上 10億円未満	10億円以上	合 計
昭和 40	396	375	109	14	894
41	359	404	78	30	871
42	408	444	103	40	995
43	390	486	116	28	1,020
44	398	567	162	36	1,163
45	346	579	179	43	1,147
46	342	639	158	39	1,178
47	312	627	200	45	1,184
48	236	567	188	37	1,028
49	252	521	187	35	995
50	241	535	145	36	957
51	211	552	146	32	941

① 資本金は合併後の金額である。

② 公正取引委員会 [1977b] より分類を変更して作成

表 4 資本金別企業数の推移

年度 \ 資本金	1,000 万円未満	1,000万円以上 1 億円未満	1 億円以上 10億円未満	10億円以上	合 計
昭和 40	661,904	41,582	4,356	962	708,804
41	668,778	44,428	4,445	1,012	718,663
42	713,532	52,603	4,799	1,088	772,022
43	737,497	59,593	5,428	1,137	803,655
44	782,034	69,400	5,985	1,224	858,643
45	813,479	79,058	6,614	1,348	900,499
46	866,825	92,132	7,346	1,423	967,726
47	918,736	100,208	7,808	1,518	1,028,270
48	951,357	123,518	8,934	1,661	1,085,470
49	1,000,138	136,657	10,058	1,755	1,148,608
50	1,039,783	158,135	11,189	1,893	1,211,000
51	1,070,356	175,324	12,118	1,973	1,259,771

① 企業数は休業及び清算中の法人を除いた活動中のものの数である。

② 国税庁総務課 [1978] より分類を変更して作成

第 2 節 企業合併と企業規模

次に、合併の発生する確率が、資本金別による企業規模によって異なっているか、あるいは、それと無関係であるのかどうか分析してみる。そのために、資本金別合併受理件数、資本金別企業数より、資本金別合併率を次のように定義する。

資本金別合併率＝資本金別合併受理件数／資本金別企業数

資本金別合併受理件数は、表 3 のように資本金額により、(1) 1,000 万円未満、(2) 1,000 万円以上 1 億円未満、(3) 1 億円以上 10 億円未満、(4) 10 億円以上の 4 つに分類される。すると、1,000 万円以上 1 億円未満の分類での合併受理件数が最大であり、次いで、1,000 万円未満、1 億円以上 10 億円未満、10 億円以上という順番に受理件数が減少している。

資本金額別企業数の推移は、表4のようであり、規模の小さい企業ほど数が多く、1,000万円未満が最大であり、順に、1,000万円以上1億円未満、1億円以上10億円未満、10億円以上というようになる。特に、1,000万円未満の企業の全企業に対する割合は、昭和51年で84.96%、1,000万円以上1億円未満の場合で13.92%と両者を合計すると98.88%という大きな割合を占めている。それに対して、資本金10億円以上の大規模の企業は1,973社であり、わずか0.16%を占めているにすぎない。表3と表4より、表5の資本金額別合併率がわかり、これにより、企業規模と合併の発生する割合、合併率との関連がわかる。これによると、1,000万円未満で合併率は最大が昭和40年での0.000598であり、最小が51年の0.000197で1万社に2～6件の割合で起こっている。それが、1,000万円以上1億円未満だと、最大が昭和41年の0.009093、最小が51年の0.003148で、1,000社についても3～9件の発生であり、さらに、1億円以上10億円未満では、44年の0.027067が最大で51年の0.012048を最小とし、100社に1～3件の割合で発生しており、企業規模の

表5 資本金額別合併率の推移

年度 \ 資本金	1,000万円未満	1,000万円以上1億円未満	1億円以上10億円未満	10億円以上	全体の比率
昭和 40	0.000598	0.009018	0.025022	0.014553	0.001261
41	0.000536	0.009093	0.017547	0.029644	0.001211
42	0.000571	0.008440	0.021462	0.036764	0.001288
43	0.000528	0.008155	0.021370	0.024626	0.001269
44	0.000508	0.008170	0.027067	0.029411	0.001354
45	0.000425	0.007323	0.027063	0.031893	0.001273
46	0.000394	0.006935	0.021508	0.027405	0.001217
47	0.000339	0.006255	0.025614	0.033382	0.001151
48	0.000248	0.004590	0.021043	0.022275	0.000947
49	0.000255	0.003812	0.018592	0.019943	0.000866
50	0.000231	0.003383	0.012959	0.019017	0.000790
51	0.000197	0.003148	0.012048	0.016218	0.000746

大きい企業ほどよく合併していることがわかる。また、10億円以上の場合では、昭和40年を除いて他のすべての年度で、1億円以上10億円未満の場合に比較して、合併率が高く同様の傾向がある。

第3節 企業合併の目的と効果

次に、企業合併の目的と効果についての過去の調査の概要を述べる。第1に、山一証券株式会社と山一証券経済研究所は、合併についてのアンケート

表 6-1 企業合併の目的についての調査結果

合 併 の 目 的	合併経験のある場合		合併意向のある場合	
	会 社 数	割 合	会 社 数	割 合
規模の拡大	40社	25.64%	13社	20.63%
経営の効率化	60社	38.46%	38社	60.32%
関係会社の整理	7社	4.49%	5社	7.94%
経営が不振な会社の収容	9社	5.77%	0社	0%
株式の額面引下げ	30社	19.23%	0社	0%
上場資格の維持	2社	1.28%	0社	0%
連結財務諸表制度への対応	1社	0.64%	3社	4.76%
その他	7社	4.49%	4社	6.35%
合 計	156社	100%	63社	100%

山一証券株式会社 [1977] より作成

表 6-2 企業合併の効果の調査結果

合 併 の 効 果	合併経験のある場合	
	会 社 数	割 合
目的どおりの効果があった	135社	89.40%
当初目的以外の効果があった	3社	1.99%
効果がなかった	1社	0.66%
何ともいえない	12社	7.95%
合 計	151社	100%

山一証券株式会社 [1977] より作成

調査を、我国企業の資金調達に関するアンケート調査の一部として行なっている。²⁾ 我国企業の資金調達に関するアンケート調査は、昭和52年2月に、東証1・2部、大証単独1部、名証単独1部の合計1,345社(金融・保険を除く)を対象としており、その内訳は、製造業941社、非製造業404社であり、その内の調査回答会社数は、498社(回収率37.0%)であり、内訳は、製造業338社(35.9%)、非製造業160社(39.6%)であった。このアンケートの内容は、〔Ⅰ〕一般的事項、〔Ⅱ〕増資関係、〔Ⅲ〕普通社債関係、〔Ⅳ〕転換社債関係、〔Ⅴ〕海外での資金調達関係、〔Ⅵ〕資金調達にかかわるその他の問題の6項目、43問より成っている。そして、〔Ⅵ〕の資金調達にかかわるその他の問題として、表6-1の企業合併の目的についての調査結果と、表6-2の企業合併の効果の調査結果を示している。企業合併の目的について、合併経験のある企業で、回答をした数は156社であり全回答社数498社の31.33%である。合併の目的は、経営の効率化が38.46%で1位であり、2位の規模の拡大(25.64%)と合計すると64%を占めている。今後、合併意向のある場合(回答社数/全回答企業数=63/498=12.95%)とを比較すると順位は変化しないが、1位の経営の効率化は60.32%と大きく伸びており、2位の規模の拡大は20.63%と若干減少している。経営が不振な会社の収容、株式の額面引下げ、上場資格の維持は、合併経験のある場合には何社かが目的として掲げていても、今後の合併意向のある場合では、すべてなしとなっている。そして、連結財務諸表制度への対応、その他が割合の上では増加している。

そして、表6-2のように企業合併の効果が目的どおりあったとする企業は89.40%と圧倒的であり、当初以外の効果(1.99%)と合わせると、91.39%にも達する。反対に、効果がなかったとしたのは1社で0.66%となっており、何ともいえないが12社、7.95%である。

第2に、日本学術振興会経営問題第108委員会の行なった「わが国企業成長の原動力に関する経営学的研究」の成果の一部としての合併の調査結果を概観してみることにする。古川[1973]この研究は、昭和34年4月より、同47年3月までにわたり行なわれ、企業成長に関するアンケートは、発送総数589社、回答企業数136社、回収率23.1%であった。アンケート調査は、第1部 一般的事項、第2部 全般管理と企業環境に関する事項、第3部 組織に関する事項、第4部 財務に関する事項、第5部 人事・労務に関する

表7 企業合併の目的・動機、成長への貢献

企 業 合 併 の 目 的 ・ 動 機	項 目	会 社 数	割 合
	経費節減(規模の利益の効用)	12	25.53%
	生産の重複を排除	5	10.64%
	製品の補完化(多角化の利益の活用)	22	46.81%
	技術革新の促進	3	6.38%
	販売市場の競合の排除	12	25.53%
	衰退企業の救済再建	7	14.89%
	生産・販売一本化による経営合理化	2	4.26%
	生産体制面での総合的強化	1	2.13%
	市場占有率の拡大	2	4.26%
	営業基盤の拡大	2	4.26%
	商圏・人材の拡大	1	2.13%
	組織の変更	1	2.13%
	株式額面の変更	3	6.38%
	国の産業政策の要請	3	6.38%
成 長 へ の 貢 献	大いに貢献した	19	41.30%
	相当に貢献した	17	36.96%
	少しは貢献した	6	13.04%
	全く貢献しなかった	0	0%
	成長を阻害した	0	0%
	なんともいえない	4	8.70%

① 企業合併の目的・動機については、複数選択の場合が入っており、総計76社となり、合併経験のある会社数47社より多くなっている。

② 成長への貢献では回答会社数が46社となっており、1社未解答となっている。

③ 古川 [1973] p. 60 より作成

事項、第6部 生産に関する事項、第7部 研究・技術に関する事項、第8部 マーケティングに関する事項、第9部 情報システムに関する事項に分かれている。合併については、第2部の全般管理と企業環境に関する事項

のうちの第5として取り扱われている。合併の目的・動機、成長への貢献については、表7のようである。この場合には、アンケート調査の回答会社136社のうち、合併の経験のある会社数は47社(34.56%)あり、その被合併会社総数は101社である。これによると、企業合併の目的は、製品の補完化(多角化の利益の活用)が22社、46.81%で最大であり、以下、第2位に、経費節減(規模の利益の効用)と販売市場の競合の排除が、共に12社、25.53%であり、第3位に、衰退企業の救済再建が7社、14.89%となっている。以下、生産の重複を排除が5社、10.64%、技術革新の促進、株式額面の変更、国の産業政策の要請の3つが共に、3社、6.38%、生産・販売一本化による経営合理化、市場占有率の拡大、営業基盤の拡大が2社、4.26%となっている。そして、生産体制面での総合的強化、商圏・人材の拡大、組織の変更が、共に1社、2.13%である。

以上のような企業合併の目的の項目は、山一証券株式会社と山一証券経済研究所によるアンケート調査の企業合併の目的の項目と違っているし、日本学術振興会経営問題第108委員会のアンケート調査の方が、項目が多く、より細かい調査となっている。しかしながら、両調査による上位1,2位を比較してみると、前者では経営の効率化、規模の拡大、後者では、製品の補完化(多角化の利益の活用)、経費節減(規模の利益の効用)であり、実質的には、同じ内容を意味しており、表現の仕方が異なっているだけと考えられる。但し、販売市場の競合の排除、組織の変更、国の産業政策の要請といった項目は、日本学術振興会経営問題第108委員会のアンケート調査に特有である。そして、同委員会の生産・販売一本化による経営合理化、生産体制面での総合力強化、市場占有率の拡大、営業基盤の拡大、商圏・人材の拡大等は、山一証券株式会社と山一証券経済研究所の経営効率化、規模の拡大に含まれる項目である。企業合併の成長への貢献については、大いに貢献したが19社、41.30%、相当に貢献したが17社、36.96%、少しは貢献したが6社、13.04%であり、貢献したと考えられる場合は、計91.3%となっている。よって、山一証券株式会社と山一証券経済研究所によるアンケート調査の結果とはほぼ一致している。

次に、前述の独占禁止政策懇談会の「大型合併についての意見書」(昭和43年6月15日)の概要を述べることにする。この意見書は、当時の大型合併の代表であった、八幡・富士製鉄の合併と旧王子系3社の合併についての意見

書であるが、他に反対論者の調査結果はなく、前述の調査結果とは合併一般についても同様の考え方が成立していると思われるためここで引用することにした。

独占禁止政策懇談会は第1に独占禁止法第15条で禁止している「一定の取引分野における競争を実質的に制限することになる」合併であるかどうかの意見調査を、表8-1の競争の制限についてのように発表している。

表8-1 競争の制限について

企業 項目 競争の制限の程度	八幡・富士		王子系3社	
	人 数	割 合	人 数	割 合
① 競争の実質的制限をもたらす可能性が強い	86名	95.56%	81名	90%
② 競争の実質的制限をもたらす恐れは少ない	3名	3.33%	4名	4.44%
③ その他あるいは意見なし	1名	1.11%	5名	5.56%
計	90名	100%	90名	100%

第2に、この2つの合併が、合併支持者の主張する企業規模の拡大による利益(独占的市場支配力の強化による私的利益を除く)をもたらすか否かについて

表8-2 規模の利益について

企業 項目 規模の利益の程度	八幡・富士		王子系3社	
	人 数	割 合	人 数	割 合
① 規模拡大の利益はかなり著しいであろう	2名	2.22%	2名	2.22%
② 規模拡大の利益は多少あってもそれほど著しくない	36名	40%	48名	53.34%
③ 規模拡大の利益はほとんどなく、合併により、かえって効率は低下する	45名	50%	30名	33.33%
④ その他、あるいは意見なし	7名	7.78%	10名	11.11%
計	90名	100%	90名	100%

は表8-2のようであった。

以上の結果より、90%以上のメンバーが八幡・富士と旧王子系3社の合併について競争の実質的制約をもたらす可能性が強いと判断し、86%以上が、規模の利益は多少あってもそれほど著しくない、または規模拡大の利益はほとんどなく、合併により、かえって効率は低下するとしているのである。

次に公正取引委員会の年次報告による企業合併の契機・理由の状況は表9のようである。これによると、合併の契機となるのは、共通大株主等の方針(45.1%)、親会社の方針(37.5%)であり、これらだけで、82.6%にも達する。また、当事者間の話し合いは15.9%にすぎず、企業合併の契機としては、合併が、企業戦略上の最高に重要な意思決定であるにもかかわらず、他者への依存度が極めて高い。合併の理由(目的)では、管理費用の節減(27.2%)、親子・

表9 企業合併の契機・理由

合併の契機	項 目	会社数	割 合
	当事業間の話し合い	149	15.9
合併の理由(目的)	親会社の方針	353	37.5
	共通大株主等の方針	424	45.1
	取引銀行のあっ旋	2	0.2
	取引先のあっ旋	5	0.5
	行政庁の指導	6	0.6
	その他	2	0.2
	業界の優位の確保	10	0.6
	多角化	25	1.6
	量産化	4	0.3
	統合化	30	1.9
	生産の一貫化	7	0.4
	販売力の強化	179	11.4
	資本調達力の強化	88	5.6
	管理費用の節減	429	27.2
	技術力の強化・利用	21	1.3
	人材の確保・活用	65	4.1
	親子・兄弟会社一体化	402	25.5
	事業の補充	14	0.9
	相手会社の整理	122	7.7
	不振会社の買収	22	1.4
	生産販売の一元化	26	1.7
	その他	48	3.1
	組織変更	55	3.5
	額面変更	28	1.8

① 合併の理由は複数のものもある。

② 公正取引委員会 [1977b] 昭和52年版より作成

兄弟会社の一体化 (25.5%), 販売力の強化 (11.4%) であり, 経営効率化, 規模の拡大といった方面を目指している。

これらの4つの調査で, 企業合併の目的・理由については, 各調査により, 項目名が異なっているものの, あまり決定的な差はないといえる。しかしながら, 企業合併の効果については, 賛否両論があり, 両者は鋭く対立している。

そこで, 本論においては, 企業合併の企業戦略における重要性から, 企業合併が本当に企業経営にとって正の効果をもたらすものか, または, マイナスの影響をおよぼしているのかあるいは中立であるかを単なるスローガンや観念的な理論モデルではなく, あくまでも, 実証的に, 具体的なデータを用いて分析するものである。分析に用いるデータは, 企業が公表するデータのうちで, 最も詳細でデータ量の多いと一般に考えられている有価証券報告書の財務データであり, この入手できる最長最大のデータバンクを利用した。次章で, この詳細と変数選択について述べることにする。

注 1) 企業合併の歴史的推移については, 山一証券株式会社, 山一証券経済研究所 [1978] 第12章または公正取引委員会事務局 [1977] が独禁法との絡み合いで扱っている。なお, 米国の合併運動についても同様の循環がみられるが, この点については, F.M. Scherer [1975] または D.F. Weston [1961], 村松 [1973] 等を参照されたい。

2) 山一証券株式会社, 山一証券経済研究所 [1977] pp.290—300.

3) 合併の効果という言葉は, ここでは, 合併による企業の財務データに与える影響のことであり, 経営的, 経済的な効果のことである。しかし, 同じ言葉が, 合併により消滅した会社の一切の権利義務の存続会社への包括的移転という法律上の効果を意味する場合もある。並木 [1978] 参照。

第2章 分析のための業種と変数

第1節 業種と変数の選択

本論で、分析しようとする原データは、日本開発銀行の、昭和30年3月から昭和52年3月までの、東京、大阪、名古屋の証券取引所で、1部・2部上場されている、金融・保険業を除く企業約1,700社である。このデータ¹⁾全部を直接的に分析するのではなく、企業の合併による影響を調べるため、そのうちの一部を選択する。選択は業種別に行なう。原データの業種は付録I-2の企業財務データ・バンク業種別収録状況のように、大科目として、1製造業、2農林水産業、3鉱業、4建設業、5卸売業・小売業、6金融保険業(未収録)、7不動産業、8運輸通信業、9電気・ガス・水道業、10サービス業の10科目である。そして、中科目として、大科目の製造業が食料品、繊維品、木材・木製品、紙・パルプ、出版印刷、化学工業、石油精製、ゴム製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属、金属製品、一般機械、電気機械器具、輸送用機械器具、精密機械器具、その他製造業の17科目よりなっており、他の大科目と中科目は同一である。そして、以上の中科目と大科目が小科目、例えば、一番最初の食料品という中科目は、畜産加工食品、製粉、精糖、食用油、ビール・酒類、その他の6科目に分類されている。

そして、この小科目は91あり、業種別分類の最小単位である最小科目に分類され、最小科目は、付録I-3の最小科目の業種と業種コード一覧表のように分類されている。分析にあたっては、この195の最小科目²⁾のうちの30科目を選択した。その30科目とそのコンピュータ用の略語は、①ビール・酒類(BREWE)、②その他食品(FOOD)、③製糸(WOOL)、④パルプ・製紙(PAPER)、⑤印刷(PRINT)、⑥その他化学肥料(CHEMI)、⑦その他無機化学(INORG)、⑧その他有機化学(ORGAN)、⑨普通鋼(STEEL)、⑩特殊鋼(SSTEE)、⑪電線・ケーブル(CABLE)、⑫金属工作機械(METAL)、⑬一般

機械部品 (MACHI), ⑭電力用機器 (POWER), ⑮その他電気機械器具 (ELECT), ⑯自動車部品 (CARPA), ⑰船舶製造修理 (SHIP), ⑱土木建設 (CONST) ⑲その他建設業 (CIVIL), ⑳総合商社 (SYOSA), ㉑その他鉱物金属材料卸売 (MINE), ㉒百貨店 (DEPA), ㉓その他小売業 (RETAI), ㉔不動産 (ESTAT), ㉕鉄道 (RAIL), ㉖海運 (SHIP), ㉗倉庫 (HOUSE), ㉘港湾輸送 (HABOR), ㉙都市ホテル (HOTEL), ㉚映画・娯楽 (SERVE) である。30の最小科目による業種に所属する合併企業、非合併企業の詳細は付録Ⅲ-3のようである。この選択基準としては、同一業種に合併企業が2社以上あり、その合併受理期日が年度で2年以上離れていなく、全株所有による合併を除いた業種でデータ制約も考慮に入れて採用している。採用された業種内では、データの収録時期が企業ごとに異なっているため、合併企業のデータを基準として、それと同じか、それより古いデータがない企業は、分析対象から除外してある。そして、データ期間は分析対象となる企業群の中の最小データすなわち、最も新しいものに基準を与えて他のデータをそれに並べて分析している。

分析対象が定まったら、次には、採用する変数の選択が必要になる。企業合併の効果、影響をどの変数で取り扱うかを決めることになる。そこで、変数として、いわゆる経営指標として経営分析で使用されている表10のような61の指標を第1次接近として採用する。カッコの英文字は、コンピュータのプログラムの中で使用される変数名の略字である。但し、N(1)からN(255)までの数字が意味する変数は、表11のようである。付録のコンピュータのプログラムでは、付録Ⅰ-1でオリジナルデータを安全のためコピーしてとっておき、付録Ⅱで、プログラムがコボルで書かれているので、これをフォートランで読める型に変換し、付録Ⅲ-1で合併企業の存在している業種を検索し、付録Ⅳで前述の61の経営指標を作成し、付録Ⅴで分析対象となるデータを検索している。また、分析対象となるデータの存在を確認し、合併企業のグループ1と非合併企業のグループ2とに正しく分類され、業種コード、会社コード、決算年月日コードが目的とするものであるかどうかをチェックするため、それらのリストを付録Ⅵの分析対象データのリストで調べた。さらに、付録Ⅶの企業別分析データを期別分析データに配列変換するプログラムで時系列データ群をクロスセクションデータ群に同付録の図のファイルデータの組替えのように変換する。そして、後でT-TESTを行な

う際に、グループ1の合併企業かグループ2の非合併企業かの判別ができたため、グループ1の後にグループ2を並べておくことで区別する。そのためのプログラムが付録Ⅷの分析データのグループの配列変換である。

次に、前述の61の経営指標に因子分析を行ない代表因子を選択する。

因子分析は、一般に n 個の変量 $x_i (i=1, \dots, n)$ から m 個の共通因子 $f_j (j=1, \dots, m, n>m)$ を取り出すための統計的手法である。

x_i と f_j の間には次の関係があるとする。

$$x_1 = a_{11}f_1 + a_{12}f_2 + \dots + a_{1m}f_m + \varepsilon_1$$

$$x_2 = a_{21}f_1 + a_{22}f_2 + \dots + a_{2m}f_m + \varepsilon_2$$

$$\dots\dots\dots$$

$$x_n = a_{n1}f_1 + a_{n2}f_2 + \dots + a_{nm}f_m + \varepsilon_n$$

ここで、係数 $a_{ij} (i=1, \dots, n, j=1, \dots, m)$ は第 i 特性の第 j 共通因子の因子負荷量であり、 $\varepsilon_i (i=1, \dots, n)$ は共通因子以外の要因による影響を表わす特性因子である。因子分析は、この特性因子と誤差の影響を除外し、共通因子を見出すための統計的方法である。奥野[1975] 共通因子を求めてから、因子を構成している変数の中の代表変量を選択する。但し、代表変量は共通因子に最大のウェイトをもっているものとする。

この因子分析を、先に選択した業種別に各々適用する。そのサンプルの結果が表12の因子分析の例であり、プログラムと詳細は付録Ⅷ-1であり、30業種の各々の代表因子は、付録Ⅷ-2のバリマックス回転後の業種別因子のようである。例えば、ビール・酒類という業種では、固有値が1以上の第1因子から第10因子までで、全体の変動の86.5%説明可能であることを示している。また、各因子を構成している変数の中で係数の最大の変数が表12には示しており、第1因子は経営資本営業利益率、第2因子では、従業員1人当たり付加価値額、以下、第3因子、固定資産回転率、第4因子、自己資本減価償却前社内保留率、第5因子、総資本金成長率、第6因子、棚卸資産回転期間、第7因子、売上高販売費一般管理費率、第8因子、借入金回転率、第9因子、買掛債務回転期間、第10因子、減価償却率となっている。そして、この業種で分析対象とした合併企業数は4社、非合併企業数も4社である。分析のデータ期間は昭和34年11月より51年11月までの18年間である。データ期間の短かすぎる2つの業種、不動産と都市ホテルについては因子分析ができなく、

海運についても計算が途中でできなくなってしまうため除外してある。

表 10 経営指標の算出と略語

- 1 保留率 (HORYU) = 当期社内保留/当期処分利益 $\times 100 = N(118) / (N(121) + N(201) - N(117)) \times 100$
- 2 配当率 (HAITRI) = 配当金/期中平均資本金 $\times 100 = N(202) / \overline{N(108)} \times 100$
- 3 配当性向 (HAITSE) = 配当金/税引後当期損益 $\times 100 = N(202) / N(201) \times 100$
- 4 当座比率 (TOUZA) = 当座資産/流動負債 $\times 100 = N(13) / N(80) \times 100$
- 5 流動比率 (RYUDO) = 流動資産/流動負債 $\times 100 = N(12) / N(80) \times 100$
- 6 負債比率 (FUSAI) = (流動負債+固定負債+特定引当金) / 自己資本 $\times 100 = N(79) / N(107) \times 100$
- 7 固定比率 (KOTEI) = 固定資産/自己資本 $\times 100 = N(39) / N(107) \times 100$
- 8 固定長期適合率 (KOTEIT) = 固定資産/(固定負債+特定引当金+自己資本) $\times 100 = N(39) / (N(99) + N(107)) \times 100$
- 9 売掛債権(含割手)対買掛債務比率 (URIKAI) = 受取手形・売掛金+割引手形/支払手形・買掛金 $\times 100 = (N(15) + N(16) + N(17) + N(18) + N(124)) / (N(81) + N(82) + N(84) + N(85)) \times 100$
- 10 手形割引比率 (TEGATA) = 割引手形/(受取手形+割引手形) $\times 100 = N(124) / (N(15) + N(16) + N(124)) \times 100$
- 11 総資本回転率(回/年) (SOSIKA) = 純売上高/期首・期末平均総資本 $\times 100 = N(138) / \overline{N(78)} \times 100$
- 12 経営資本回転率 (KEIEKA) = 純売上高/期首・期末平均経営資本 $\times 100 = \text{年売上高} / (\text{資本} - \text{建設仮勘定} - \text{投資その他の資産} - \text{繰延資産} - \text{貸倒引当金}) = N(138) / (N(107) - N(55) - N(63) - N(74) - N(38)) \times 100$
- 13 建物・設備回転率 (TATEKA) = 純売上高/期首・期末平均建物・設備 $\times 100 = N(138) / (N(41) + N(43) + N(45) + N(47) + N(49)) \times 100$
- 14 有形固定資産回転率 (YUKEKA) = 純売上高/期首・期末平均有形固定資産 $\times 100 = N(138) / \overline{N(40)} \times 100$
- 15 固定資産回転率 (KOTEKA) = 純売上高/期首・期末平均固定資産 $\times 100 = N(138) / \overline{N(39)} \times 100$
- 16 借入金回転率 (KARIKA) = 純売上高/期首・期末平均借入金 $\times 100 = N(138) / (N(86) + N(87) + N(88) + N(100) + N(101)) \times 100$
- 17 他人資本回転率 (TANIKA) = 純売上高/期首・期末平均他人資本 $\times 100 = N(138) / \overline{N(79)} \times 100$
- 18 現金預金回転期間(月) (GENKKI) = 期首・期末平均現金預金/純売上高 $\times 12 = \overline{N(14)} / N(138) \times 12$

- 19 売掛債権回転期間(月)(URIKKI) = 期首・期末平均売掛債権/純売上高 $\times 12$
 $= \{N(15) + N(16) + N(17) + N(18)\} / N(138) \times 12$
- 20 棚卸資産回転期間(月)(TANAKI) = 期首・期末平均棚卸資産/純売上高 $\times 12$
 $= N(22) / N(138) \times 12$
- 21 商品製品回転期間(月)(SYOHKI) = 期首・期末商品製品/純売上高 $\times 12$
 $= \{N(23) + N(24)\} / N(138) \times 12$
- 22 買掛債務回転期間(月)(KAIKKI) = 期首・期末買掛債務/純売上高 $\times 12$
 $= \{N(81) + N(82) + N(84) + N(85)\} / N(138) \times 12$
- 23 総資本経常利益率(SOSIKE) = 経常利益/期首・期末平均総資本 $\times 100$
 $= N(182) / N(78) \times 100$
- 24 自己資本経常利益率(JIKOKE) = 経常利益/期首・期末平均自己資本 $\times 100$
 $= N(182) / N(107) \times 100$
- 25 資本金経常利益率(SIHNKE) = 経常利益/期首・期末平均資本金 $\times 100$
 $= N(182) / N(108) \times 100$
- 26 総資本純利益率(SOSIJU) = 純利益^⑦/期首・期末平均総資本 $\times 100$
 $= N(201) / N(78) \times 100$
- 27 自己資本純利益率(JIKOJU) = 純利益/期首・期末平均自己資本 $\times 100$
 $= N(201) / N(107) \times 100$
- 28 資本金純利益率(SIHOJU) = 純利益/期首・期末平均資本金 $\times 100$
 $= N(201) / N(108) \times 100$
- 29 経営資本営業利益率(KEIEEI) = 営業利益/(総資本－建設仮勘定－投資その他の資産－繰延資産－貸倒引当金) $\times 100 = N(170) / (N(78) - N(55) - N(63) - N(74) - N(38)) \times 100$
- 30 総資本利潤率(SOSIHN) = (経常利益＋金融費用)/期首・期末平均総資本 $\times 100 = (\text{経常利益} + \text{受取利息配当金} + \text{社債発行差金償却} - \text{支払利息割引料}) / \text{期首・期末総資本} \times 100 = (N(182) + N(172) + N(177) - N(176)) / N(78) \times 100$
- 31 売上高総利益率(URIAGE) = 総利益/純売上高 $= N(150) / N(138) \times 100$
- 32 売上高販売費一般管理費率(URIHAN) = 販売費一般管理費/純売上高 $\times 100 = N(151) / N(138) \times 100$
- 33 売上高営業利益率(URIEI) = 営業利益/純売上高 $\times 100 = N(70) / N(138) \times 100$
- 34 売上高経常利益率(URIKEI) = 経常利益/純売上高 $\times 100 = N(182) / N(138) \times 100$
- 35 売上高純利益率(URIJUN) = 純利益/純売上高 $\times 100 = N(201) / N(138) \times 100$
- 36 売上高利潤率(URIRIJ) = (経常利益＋金融費用)/純売上高 $\times 100 = (\text{経常利益} + \text{受取利息配当金} + \text{社債発行差金償却} - \text{支払利息割引料}) / \text{純売上高} \times 100 = (N(182) + N(172) + N(177) - N(176)) / N(138) \times 100$

- 37 売上高人件費負担率 (URIJIN) = (役員報酬 + 従業員給料手当 + 福利厚生費 + 企業年金 + 退職給与引当金繰入 + 役員賞与 + 労務費) / 純売上高 = $(N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211)) / N(138) \times 100$
- 38 売上高償却費負担率 (URISYO) = 減価償却費 / 純売上高 $\times 100 = N(236) / N(138) \times 100$
- 39 売上高利子負担率 (URIRIS) = 金融費用 / 純売上高 $\times 100 = (N(172) + N(177) - N(176)) / N(138) \times 100$
- 40 減価償却率 (GENSYO) = 減価償却費 / (建物・設備 + 無形固定資産 + 減価償却費) $\times 100 = N(236) / (N(41) + N(43) + N(45) + N(47) + N(49) + N(59) + N(236)) \times 100$
- 41 借入金利率 (KARIRI) = 金融費用 / (短期借入金 + 長期借入金 + 社債 + 受取手形割引残高) $\times 100 = (N(172) + N(177) - N(176)) / (N(86) + N(87) + N(88) + N(100) + N(101) + N(124)) \times 100$
- 42 借入金依存度 (KARIIZ) = (期首・期末平均短期借入金 + 期首・期末平均長期借入金 + 期首・期末平均受取手形割引残高) / (期首・期末平均総資本 + 期首・期末平均受取手形割引残高) $\times 100 = (N(86) + N(87) + N(106) + N(124)) / (N(78) + N(124)) \times 100$
- 43 自己資本社内保留率 (JIKOHO) = 当期社内保留 / 期首・期末平均自己資本 $\times 100 = N(209) / N(107) \times 100$
- 44 自己資本減価償却前社内保留率 (JIKOGE) = (減価償却費 + 当期社内保留) / 期首・期末平均自己資本 $\times 100 = (N(236) + N(209)) / N(107) \times 100$
- 45 1株(50円)当り自己資本 (HITKJI) = 自己資本 / 資本金 / 50 $\times 100 = N(82) / N(108) / 50 \times 100$
- 46 1株当り経常利益 (HITKKE) = 経常利益 / 資本金 / 50 $\times 100 = N(182) / N(108) / 50 \times 100$
- 47 1株当り純利益 (HITKJU) = 純利益 / 資本金 / 50 $\times 100 = N(201) / N(108) / 50 \times 100$
- 48 売上高成長率 (URISEI) = 当期売上高 / 前期売上高 $\times 100 = N(138) / (N-1)(138) \times 100$
- 49 総資本成長率 (SOSSEI) = 当期総資本 / 前期総資本 $\times 100 = N(78) / (N-1)(78) \times 100$
- 50 自己資本成長率 (JIKSEI) = 当期自己資本 / 前期自己資本 $\times 100 = N(107) / (N-1)(107) \times 100$
- 51 固定資産成長率 (KOTSEI) = 当期固定資産 / 前期固定資産 $\times 100 = N(39) / (N-1)(39) \times 100$
- 52 経常利益成長率 (KEISEI) = 当期経常利益 / 前期経常利益 $\times 100 = N(182) / (N-1)(182) \times 100$
- 53 純利益成長率 (JUNSEI) = 当期純利益 / 前期純利益 $\times 100 = N(201) /$

- (N-1) (201) × 100
- 54 従業員1人当り売上高 (HITOUR) = 純売上高(間接税控除)/期首・期末平均従業員数 × 100 = $N(138) / \overline{N(243)} \times 100$
- 55 従業員1人当り税引前当期利益 (HITOJU) = 税引前当期利益/期首・期末平均従業員数 × 100 = $N(198) / \overline{N(243)} \times 100$
- 56 従業員1人当り付加価値額 (HITOFU) = 付加価値額/期首・期末平均従業員数 × 100 = (純利益 + 人件費 + 金融費用 + 賃借料・租税公課 + 減価償却費^①)/期首期末平均従業員数 × 100 = $(N(201) + N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211) + N(172) + N(177) - N(176) + N(165) + N(167) + N(236)) / \overline{N(243)} \times 100$
- 57 従業員1人当り人件費 (HITOJI) = 人件費/期首・期末平均従業員数 × 100 = $(N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211)) / \overline{N(243)} \times 100$
- 58 労働分配率 (RODOBU) = 人件費/付加価値額 × 100 = $(N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211)) / (N(201) + N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211) + N(172) + N(177) - N(176) + N(165) + N(167) + N(236)) \times 100$
- 59 付加価値率 (FUKARI) = 付加価値額/純売上高(間接税控除) × 100 = $(N(201) + N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211) + N(172) + N(177) - N(176) + N(165) + N(167) + N(236)) / N(138) \times 100$
- 60 労働装備率 (RODOSO) = 期首・期末平均有形固定資産/期首・期末平均従業員数 = $\overline{N(40)} / \overline{N(243)} \times 100$
- 61 資本生産性 (SIHOSE) = 付加価値額/期首・期末平均固定資産 × 100 = $(N(201) + N(158) + N(159) + N(160) + N(161) + N(162) + N(208) + N(211) + N(172) + N(177) - N(176) + N(165) + N(167) + N(236)) / \overline{N(39)} \times 100$

① 当期処分利益は磁気テープに入っていないため、前期繰越利益 + 税引後当期損益 - 繰越利益 = 当期処分利益として計算した。

② 期中平均資本金 = 期首資本金 + 期中増資額 × $\frac{\text{払込期日の翌日から決算期日まで}}{\text{当期間日数}}$ であるが、ここでは期首期末平均資本金で計算した。

③ 変数の上の横線(バー)は平均値を意味している。

④ 原データでは特定引当金の項目は固定負債の中に入っているの、流動負債 + 固定負債 = 負債となる。

⑤ 建物設備には、建物、構築物、機械装置、車輛運搬具、工具器具備品を含む。

⑥ 借入金は短期借入金、一年以内返済長期借入金、一年以内返済社債、社債、長期借入金を含む。

⑦ 税引後純利益金のことである。

⑧ 1株50円換算で発行済株式総数を算出しているの、実際の発行株式数と異なる場合がある。また、磁気テープのデータの金額は1,000,000円を単位としている。

⑨ この方法での付加価値額の算出は日本銀行の方式による。

表 11 255 の変数コード³⁾

コード	変 数 名	コード	変 数 名	コード	変 数 名
N(1)	レコード区分	N(23)	商 品	N(45)	機 械 装 置
N(2)	国 コード	N(24)	製 品	N(46)	減価償却引当金
N(3)	業 種 コード	N(25)	半 製 品	N(47)	車 輛 運 搬 具
N(4)	部 課 店 コード	N(26)	仕 掛 品	N(48)	減価償却引当金
N(5)	会 社 コード	N(27)	原 材 料	N(49)	工 具 器 具 備 品
N(6)	決 算 期 (年 月)	N(28)	貯 蔵 品	N(50)	減価償却引当金
N(7)	決算期判別コード	N(29)	そ の 他	N(51)	そ の 他 償 却 資 産
N(8)	マスター判別コード	N(30)	その他流動資産	N(52)	減価償却引当金
N(9)	通 貨 コード	N(31)	仮 払 金	N(53)	土 地
N(10)	実質業種コード	N(32)	前 払 費 用	N(54)	そ の 他
N(11)	決 算 月 数	N(33)	前 渡 金	N(55)	建 設 仮 勘 定
N(12)	流 動 資 産	N(34)	未 収 入 金	N(56)	引 当 金
N(13)	当 座 資 産	N(35)	短 期 債 権	N(57)	特 別 償 却 準 備 金
N(14)	現 預 金	N(36)	関係会社短期債権	N(58)	圧縮記帳引当金
N(15)	受 取 手 形	N(37)	そ の 他	N(59)	無 形 固 定 資 産
N(16)	関係会社受取手形	N(38)	貸 倒 引 当 金	N(60)	施 設 利 用 権
N(17)	売 掛 金	N(39)	固 定 資 産	N(61)	特 許 権
N(18)	関係会社売掛金	N(40)	有 形 固 定 資 産	N(62)	そ の 他
N(19)	有 価 証 券	N(41)	建 物	N(63)	投資その他の資産
N(20)	そ の 他	N(42)	減価償却引当金	N(64)	関 係 会 社 投 出 資
N(21)	貸 倒 引 当 金	N(43)	構 築 物	N(65)	そ の 他 投 出 資
N(22)	棚 卸 資 産	N(44)	減価償却引当金	N(66)	関 係 会 社 長 期 債 権

N(67)	長期売上債権	N(93)	預り金	N(119)	当期社外分配利益
N(68)	その他長期債権	N(94)	従業員預り金	N(120)	合計
N(69)	投資固定資産	N(95)	割賦販売 未実現利益	N(121)	前期繰越利益
N(70)	長期前払費用	N(96)	その他流動 負債性引当金	N(122)	任意積立金取崩額
N(71)	更生債権等	N(97)	その他	N(123)	中間利益 準備金積立額
N(72)	その他	N(98)	納税引当金	N(124)	割引手形
N(73)	貸倒引当金	N(99)	固定負債	N(125)	譲渡手形
N(74)	繰延資産	N(100)	社債	N(126)	保証債務
N(75)	試験研究費	N(101)	長期借入金	N(127)	関係会社短期債務
N(76)	創立費・開業費	N(102)	長期支払手形	N(128)	関係会社長期債務
N(77)	その他	N(103)	長期未払金	N(129)	当期長期 借入金増加額
N(78)	合計	N(104)	退職給与引当金	N(130)	当期長期 借入金返済額
N(79)	負債	N(105)	その他固定 負債性引当金	N(131)	本行貸付金残高
N(80)	流動負債	N(106)	その他	N(132)	外国借入金残高
N(81)	支払手形	N(107)	資本	N(133)	当期社債発行額
N(82)	関係会社支払手形	N(108)	資本金	N(134)	当期社債償還額
N(83)	(内設備関係支払手形)	N(109)	法定準備金 及び剰余金	N(135)	転換社債 発行残高
N(84)	買掛金	N(110)	資本準備金	N(136)	当期有形固定 資産増加額
N(85)	関係会社買掛金	N(111)	利益準備金	N(137)	当期建設 仮勘定減少額
N(86)	短期借入金	N(112)	任意積立金	N(138)	純売上高
N(87)	1年以内返済 長期借入金	N(113)	価格変動準備金	N(139)	総売上高
N(88)	1年以内返済 社債	N(114)	圧縮記帳積立金	N(140)	(内関係会社売上 高)
N(89)	未払金	N(115)	その他利益 保留性引当金	N(141)	物品税等
N(90)	(内設備関係未 払金)	N(116)	その他	N(142)	売上原価
N(91)	未払費用	N(117)	繰越利益	N(143)	期首製品棚卸高
N(92)	前受金	N(118)	当期社内留保	N(144)	当期製品製造原価

N(145)	当期商品仕入高	N(171)	営業外収益	N(197)	圧縮記帳引当金繰入
N(146)	期末製品棚卸高	N(172)	受取利息配当金	N(198)	税引前当期損益
N(147)	その他	N(173)	流動資産処分益	N(199)	(申告所得額)
N(148)	割賦販売利益調整前売上総損益	N(174)	その他	N(200)	納税引当金
N(149)	割賦販売利益調整額	N(175)	営業外費用	N(201)	税引後当期損益
N(150)	売上総損益	N(176)	支払利息割引料	N(202)	配当金
N(151)	販売費及び一般管理費	N(177)	社債発行差金償却	N(203)	(配当率：%)
N(152)	荷造発送費	N(178)	租税公課	N(204)	中間配当金
N(153)	販売手数料	N(179)	(内事業税)	N(205)	(配当率：%)
N(154)	広告宣伝費	N(180)	流動資産処分損	N(206)	期末配当金
N(155)	その他販売費	N(181)	その他	N(207)	(配当率：%)
N(156)	特許使用料	N(182)	経常損益	N(208)	役員賞与
N(157)	貸倒引当金繰入	N(183)	(同上会社公表額)	N(209)	当期社内留保
N(158)	役員報酬	N(184)	特別利益・特定利益	N(210)	材料費
N(159)	従業員給料手当	N(185)	固定資産処分益	N(211)	労務費
N(160)	福利厚生費	N(186)	前期損益修正	N(212)	賃金給料手当
N(161)	企業年金	N(187)	その他特別利益	N(213)	福利厚生費
N(162)	退職給与引当金繰入	N(188)	準備金・引当金戻入	N(214)	企業年金
N(163)	減価償却費	N(189)	特別償却準備金戻入	N(215)	退職給与引当金繰入
N(164)	試験研究費	N(190)	圧縮記帳引当金戻入	N(216)	その他
N(165)	賃借料	N(191)	特別損失・特定損失	N(217)	経費
N(166)	交際費	N(192)	固定資産処分損	N(218)	消耗品費
N(167)	租税公課	N(193)	前期損益修正	N(219)	電力料
N(168)	(内事業税)	N(194)	その他特別損失	N(220)	瓦斯水道料
N(169)	その他	N(195)	準備金・引当金繰入	N(221)	運賃
N(170)	営業損益	N(196)	特別償却準備金繰入	N(222)	特許使用料

N(223)	外注加工費	N(234)	その他	N(245)	期中最高株価(円)
N(224)	減価償却費	N(235)	当期製品製造原価	N(246)	期中最低株価(円)
N(225)	試験研究費	N(236)	減価償却費	N(247)	発行済株式総数 (千株)
N(226)	修繕費	N(237)	有形固定資産償却	N(248)	調整株式数(千株)
N(227)	保険料	N(238)	無形固定資産償却	N(249)	株主総数(人)
N(228)	賃借料	N(239)	投資償却	N(250)	主要株主持株累計率(%)
N(229)	租税公課	N(240)	繰延資産償却	N(251)	関係会社持株数 (千株)
N(230)	その他	N(241)	(税法上の有形固定資産普通償却範囲額)	N(252)	外国人持株数 (千株)
N(231)	当期総製造費用	N(242)	他勘定振替高中有形固定資産振替高	N(253)	株式配当額
N(232)	期首仕掛品棚卸高	N(243)	期末従業員数(名)	N(254)	監査意見
N(233)	期末仕掛品棚卸高	N(244)	額面株式の券面額(円)	N(255)	減価償却方法

表12 業種別因子分析による因子の例

ビール・酒類 (BREWE)

固有値1以上の因子は第1因子より第10因子までの因子である。各因子を形成する経営指標は次のようである

第1因子 $\approx 0.94270 \times$ 総資本経常利益率 (SOSIKE)
 $+ 0.87844 \times$ 自己資本経常利益率 (JIKOKE)
 $+ 0.84213 \times$ 資本金経常利益率 (SIHNKE)
 $+ 0.91294 \times$ 総資本純利益率 (SOSIJU)
 $+ 0.85687 \times$ 自己資本当期純利益率 (JIKOJU)
 $+ 0.95407 \times$ 経営資本営業利益率 (KEIEEI)
 $+ 0.90012 \times$ 総資本利潤率 (SOSIHN)
 $+ 0.91851 \times$ 売上高営業利益率 (URIEI)
 $+ 0.90431 \times$ 売上高経常利益率 (URIKEI)
 $+ 0.86254 \times$ 売上高純利益率 (URIJUN)

第2因子 $\approx 0.89025 \times$ 従業員1人当り売上高 (HITOUR)
 $+ 0.95965 \times$ 従業員1人当り付加価値額 (HITOFU)
 $+ 0.95326 \times$ 従業員1人当り人件費 (HITOJI)
 $+ 0.82937 \times$ 労働装備率 (RODOSO)

第3因子 $\Rightarrow 0.94892 \times \text{有形固定資産回転率 (YUKEKA)}$

$+ 0.95755 \times \text{固定資産回転率 (KOTEKA)}$

第4因子 $\Rightarrow 0.66999 \times \text{当座比率 (TOUZA)}$

$+ 0.65202 \times \text{流動比率 (RYUDO)}$

$- 0.61577 \times \text{固定長期適合率 (KOTEIT)}$

$- 0.76137 \times \text{自己資本減価償却前社内保留率 (JIKOGU)}$

第5因子 $\Rightarrow 0.92915 \times \text{総資本成長率 (SOSSEI)}$

$+ 0.81828 \times \text{自己資本成長率 (JIKSEI)}$

第6因子 $\Rightarrow 0.75787 \times \text{棚卸資産回転期間 (TANAKI)}$

$+ 0.57912 \times \text{商品製品回転期間 (SYOHKI)}$

第7因子 $\Rightarrow 0.67319 \times \text{売上高総利益率 (URIAGE)}$

$+ 0.76145 \times \text{売上高販売費一般管理費率 (URIHAN)}$

$+ 0.60264 \times \text{売上高人件費負担率 (URIJIN)}$

第8因子 $\Rightarrow 0.64024 \times \text{借入金回転率 (KARIKA)}$

第9因子 $\Rightarrow 0.61536 \times \text{買掛債務回転期間 (KAIKKI)}$

第10因子 $\Rightarrow 0.79135 \times \text{減価償却率 (GENSYO)}$

因子分析により固有値1以上の因子を求め、各因子のウェイトの最も高くなる変数を代表変数として列挙し、変数の下に横線をひいた。

第2節 分析業種の特徴

分析対象である30業種に属している合併、非合併企業の製品構成の状態や合併年度、その業種全体の現状について概説し、次章以下での企業合併の分析の序論とする。

① ビール・酒類

この業種は合併企業が付録Ⅱ-3の分析対象の合併・非合併企業一覧のように4社、三楽オーシャン(32年, 36年, 37年, 40年合併)、宝酒造(39年合併)、合同酒精(30年, 31年, 35年, 36年, 38年合併)、東洋醸造(37年, 38年, 44年合併)であり、非合併企業として、朝日麦酒、麒麟麦酒、サッポロビール、養命

酒製造の4社である。各社の売上構成比をみると、昭和52年決算で三楽オーシャンは和酒30、洋酒32、飲料22、化学品16であり、宝酒造は清酒43、味醂22、焼酎21、アルコール他14、合同酒精は焼酎26、清酒33、その他41、東洋醸造は酒類46、医薬品44、その他10である。さらに、朝日麦酒はビール70、清涼飲料30、麒麟麦酒はビール89、清涼飲料他11、朝日麦酒はビール70、清涼飲料30のビール会社である。養命酒製造は、養命酒99、その他1の特殊な企業である。日興リサーチセンター [1978]

よって合併企業は酒類・清酒を主力製品として製造している企業であり、特に中小企業が乱立している分野であって、清酒離れがおり、酒類全体の洋風化、多様化に対応して企業合併もおこなわれていると考えられる。

これに対して、非合併企業の中の3つのビール会社の売上高は、全体の8社のうちで上位3社を占めている。そして、売上高で計算すると、合併企業4社対ビール3社の割合は2:13になるほどの規模の差がある。

以上より、この業種での企業合併の効果の測定は、酒類・清酒対ビールという異なった製品間の異同の分析という面が強いことになる。

② その他食品

この業種の合併企業は昭和36年合併の日本食品化工(コンスターチ・同2次加工品80、副産物20)、37年合併の丸金醤油(醤油80)、38年合併の理研ビタミン油(ビタミン23、油脂14、食品62)の3社である。非合併企業は味の素(調味料22、油脂製品23、食品31)、日本冷蔵(食品90、冷凍10)、石井食品(ハンバーグ88、スパゲッティ7、仕入商品5)、エスビー食品(即席類53、香辛料24、調味料12)、オリエンタル酵母工業(ペースト24、イースト22、飼料17)、サンビシ(醤油96)、帝国食品(つくだ煮25、煮豆16、米飯12)、豊醤油(醤油23、だしの素52、麺20)、キッコーマン醤油(醤油65、ソース5、食品19、酒類9)の9社である。

この業種には醤油を主製品とする合併企業が丸金醤油、非合併企業が豊醤油、サンビシの2社であり、調味料については、非合併企業の味の素と、エスビー食品の2社があり、また、日本冷蔵は横浜冷凍とならんで、冷凍・冷蔵による低温食品流通をはかるコールドチェーンの一角である。全体として、その他食品といっても、かなり多様性に富んでいる。その他食品というのは乳製品、製粉、飼料、製糖、食料油、酒・ビール、製パン以外の食品という

意味である。

③ 製糸

この業種では、合併企業は41年合併の神栄、41年と50年合併の神戸生糸、43年合併の片倉工業の3社であり、非合併企業は昭栄、グンゼ、埼玉繊維工業の3社である。売上構成比は、合併企業の神栄が生糸34、繊維23、電機部品5、その他38、神戸生糸は、生糸44、繊維41、靴下12、電機部品2、その他1であり、片倉工業は、生糸55、繊維23、電機部品6、靴下5、その他11である。また、非合併企業では、昭栄の構成比は、生糸81、電機部品8、繊維7、その他4、グンゼでは、繊維70、靴下13、生糸12、電機部品1、その他4、埼玉繊維工業では、生糸85、繊維12、不動産3となっている。よって、合併企業、非合併企業とも主力製品は生糸・繊維であり、合併効果の計測には適した業種である。また、生糸の生産実績のシェアは片倉工業9.9%、グンゼ5.9%、昭栄3.4%、神栄3.0%、神戸生糸3.2%、埼玉繊維工業1.6%となっている。山一証券経済研究所[1978]

業種全体としては、人件費の高騰によるコスト差で海外競争力は弱く、日本蚕糸事業団により需給の調整を行ない、輸入も事業団による一元輸入であり、典型的な衰退産業である。そのため合併、提携等による業界再編成と、多角化により収益性、成長性をはかろうとしている。

④ パルプ・製紙

企業合併は37年合併の高崎製紙、43年合併の三興製紙、十条製紙、45年合併の王子製紙、39年合併の特種製紙、40年合併の日本加工製紙、41年合併の三菱製紙、47年、50年合併の山陽国策パルプの計8社である。非合併企業としては、北越製紙、摂津製紙、日本紙業、日本製紙、紀州製紙、日本パルプ工業、日清製紙、東洋パルプ、中央板紙、三善製紙、中越パルプ工業、チューエツ、本州製紙、神崎製紙、大昭和製紙、東海パルプ、巴川製作所、三島製紙の計18社である。

各社の売上構成比は、合併企業では、高崎製紙が板紙78、パルプ6、加工品8、その他8、三興製紙は板紙87、洋紙13、十条製紙が印刷紙40、新聞紙28、パルプ10、加工材他13、王子製紙は新聞紙41、印刷紙27、包装紙20、

木材他 12, 特種製紙が洋紙 83, その他 17, 日本加工製紙は印刷紙 85, 雑種紙 11, その他 4, 三菱製紙は紙 72, パルプ 10, その他 18, 山陽国策パルプが紙 44, パルプ 19, 建材 10, その他 27 となっている。この中で王子製紙は紙・パルプ生産シェアが 14.7% と業界トップであり、十条製紙は 12.6% で第 2 位, 山陽国策パルプは, 大昭和製紙, 大王製紙について 4.7% で第 5 位, 三菱製紙は, さらに神崎製紙, 大昭和パルプについて 3.6% で第 8 位と上位の 4 社が合併を行なっている。第 1 章でも述べた旧王子系 3 社, 王子製紙, 十条製紙と業界第 11 位で 2.2% のシェアの非合併企業本州製紙(板紙 32, 洋紙 26, その他 39) の合併の動きはあったが失敗に終わっている。そして, この 3 社と非合併企業の大昭和製紙(印刷紙 35, 包装紙 18, 新聞紙 6, 板紙 27, その他洋紙 10)はこの業界での総合大手である。また, 三菱製紙と日本加工製紙は非合併企業の神崎製紙(加工紙 96, 印刷紙 4)と共にアートコートを製造している。さらに, 高崎製紙と三興製紙, 非合併企業の摂津製紙(段ボール原料 57, 段ボール 19, その他板紙 8)は中央製紙(段ボール原紙 89, その他 11)と共に代表的板紙メーカーである。合併企業の山陽国策パルプと非合併企業の日本パルプ(洋紙 65, 高級白板紙 12, パルプ 5, その他 17)とはパルプ製造の 2 大メーカーである。合併企業の日本加工製紙と非合併企業の三菱製紙(印画紙 16, 紙類 72, パルプ 10), 神崎製紙(加工紙 96, 印刷紙 4)の 3 社は総合大手 4 社に次ぐ, 中堅総合 3 社である。クラフト紙の東海パルプ(洋紙 35, 板紙 57, クラフトパルプ 6)東洋パルプ(クラフト紙 77, クラフトパルプ 18)は共に非合併企業である。上述以外の非合併企業は合併企業の特種製紙と共に加工・特殊紙・その他に分類されることになる。

以上のように, 合併企業と非合併企業は企業数では 8:18 であるが, 各企業の業態によって分類すると, 総合大手, 中堅総合, パルプ, アートコート, 板紙, その他の両方にまたがっているため企業合併の効果を調べるには非常に適した業種であると考えられる。

この業種の特徴としては, 装置産業としての規模の経済を追求するあまり, 設備が過剰で企業の収益性は低く企業体質も弱いとされ, 海外市況の影響も強くうけることになる。この業種の中でも特に段ボール原紙製造業の国内 15 社は, 昭和 58 年 6 月 30 日までの 5 年間の時限法である特定不況産業安定臨時措置法の対象となる 10 の構造不況業種⁶⁾の 1 つであり, 主要企業 15 社の

うち本論の分析対象となっている企業は十条製紙、高崎製紙、三興製紙である。また、業界再編成の動きは、昭和53年10月に王子製紙と日本パルプ工業の合併が発表されている。

⑤ 印刷

印刷業では、合併企業は31年、45年合併の共同印刷、43年、47年に合併の大日本印刷、43年、46年合併の凸版印刷の3社である。非合併企業としては、図書印刷、野崎印刷紙業、三浦印刷、光村原色版印刷所の4社である。各企業の売上構成比は53年決算の合併企業で、共同印刷が商業印刷物70、定期刊行物20、書籍10、大日本印刷が商業印刷物39、紙器・特殊印刷41、書籍他20、凸版印刷は一般印刷82、紙器15、有価証券3である。また、非合併企業では、図書印刷は書籍刊行物71、一般印刷物29、野崎印刷紙業は美術印刷35、値札類23、その他42であり、三浦印刷で商業宣伝物82、伝票帳簿類14、その他4、光村原色印刷は商業印刷83、出版印刷17となっている。

以上8社の売上高による順位の1位から3位までが、大日本印刷、凸版印刷、共同印刷であり全部が合併企業でもある。また、この業界には、産業としては大きくなっているが、企業規模の小さい企業が数多くあり、受注生産であり、季節変動が大きいいという特徴がある。業界では、そのために、中小の印刷企業を中心に、共同受注、共同購入等の構造改善を進めているといわれている。

⑥ その他化学肥料

この業種では、ラサ工業(34年、46年合併)、東北肥料(35年、47年合併)、日本化成(46年、47年合併)、サン化学(45年、46年合併)の4社と非合併企業として、神島化学工業、日本カーバイト工業、多木化学、片倉チッカリンの4社を分析対象とした。

売上高構成比はラサ工業が肥料37、製練16、化成品26、機械16、その他5であり、東北肥料は高度化成57、フッ化アルミ10、燐カル9、その他24、日本化成は肥料42、工業薬品27、炭素41、サン化学は化成肥料69、単肥9、化学工業品8、その他14である。非合併企業では、神島化学工業が建材57、工業薬品42、その他2であり、また、日本カーバイト工業ではカーバイト

製品 27, 電解製品 13, メラリン製品 13, 塩化ビニール製品 30, 肥料 5, その他 12 であり, その他化学肥料という分類には不適と考えられる程の事業内容である。多木化学は肥料 65, 石膏ボード 9, 浄水剤 20, その他 6 であり, 最後の片倉チッカリンは複合肥料 53, 他社肥飼料 19, その他 28 である。

業種全体としては, 大型設備により供給量が多く, 輸出が 51 年で 70% も占めている。しかし, コストの高騰や新規参入等で需要が減少しているため, 設備廃棄による構造対策を検討している。特に, 肥料需要の約 25% を占める磷酸製造部門である高度化成肥料工業は, 構造不況業種に指定されており, その主要企業 15 社のうち, ラサ工業, 日本化成, サン化学の合併企業 3 社と非合併企業の多木化学が入っている⁸⁾。

⑦ その他無機化学

この業種には, 合併企業として, 昭和 36 年合併の保土谷化学工業(工業薬品 64, 染料 36), 40 年合併の丸尾カルシウム(カルシウム 74, その他 24), 40 年合併の大阪酸素工業(ガス 40, 機器 23, 商品 37)があり製品の内容は同じ業種といっても異なっている。非合併企業では, 石原産業(酸化チタン 65, 農薬 17, その他 18), 日本化学工業(磷製品 27, クロム塩 17, 珪酸塩 17, 肥料 12, その他 27), 磷化学工業(磷製品 87, 肥料 9, その他 5), 四国化成工業(無機化学薬品 33, 有機化学薬品 25, 建材 41, その他 1), 富士チタン工業(酸化チタン 79, チタン酸バリウム 13, その他 8), チタン工業(酸化チタン 59, 酸化鉄 40, その他 1), 帝国化工(酸化チタン 50, 界面活性剤 34, 硫酸 12, その他 3), 堺化学工業(酸化チタン 25, 安定剤 21, バリウム 20, 亜鉛 16, その他 18), 大陽酸素(酸素・窒素・アルゴン 25, プロパン 44, アセチレン 9), 日本化学産業(無機薬品 50, 他薬品 17, 銑戸関係 25, その他 8), 日本パーカーライジング(薬品 55, 装置 22, 加工 23)の計 11 社であり, 合併企業の場合と同様に, 最小科目の業種といっても製品はかなり異なっている。よって分類の仕方によっては, 他の組み合わせも可能となる。ここで, その他無機化学というのは, ソーダ工業, 圧縮ガス・液体ガス以外の無機化学工業を意味している。

⑧ その他有機化学

ここでは, 合併企業は, 日産化学工業(43 年, 46 年, 49 年, 50 年合併), 協和

醗酵工業(30年, 33年, 35年, 36年, 45年, 46年合併), 三菱瓦斯化学(32年, 36年, 46年, 49年), 製鉄化学工業(36年合併), ダイセル(43年合併), 日本合成化学工業(31年, 46年), 三井東圧化学工業(37年, 43年, 47年, 49年合併), 三菱化成工業(44年, 49年合併)の計8社である。これらの企業の売上構成比は日産化学工業(化成品34, 石油化学37, 肥料14, 農薬15), 協和醗酵工業(化学品肥料34, 酒類14, 医薬品33, 食品19), 三菱瓦斯化学(キシレン36, 工業薬品24, 合成樹脂14, アンモニア他12), 製鉄化学工業(化学品61, ガス11, 化工機器8, プラスティック11, 尿素7), ダイセル(有機合成41, セルロース30, プラスティック18, フィルム8, その他3), 日本合成化学工業(ポパール29, 酢ビモノマー13, 酢酸9, その他49), 三井東圧化学工業(工業薬品44, 合成樹脂35, 肥料11, 染料6, 農薬4), 三菱化成工業(有機合成56, 炭素製品31, 農業資材13)となっている。

非合併企業については, 宇部興産(合成樹脂16, 肥料8, ナイロン原料16, セメント25, 生コン10, 化成品他25), チッソ(塩ビ・可塑剤36, ポリプロ関連34, 肥料11), 日本カーリット(工業薬品45, 爆薬18, 電炉製品18, 農薬7, 信号用火工品11, プラント1), 日東化学工業(化成品74, 肥料26), 日本触媒化学工業(石油化学63, 有機酸14, 合成樹脂16, その他6), 住友化学工業(工業薬品・肥料52, 合成樹脂・合成ゴム20, 化成品16, 農薬12), 新日本理化(油脂21, 可塑剤44, 化成品34, その他1), 東亜合成化学工業(ソーダ・塩素系40, 樹脂42, 肥料4, その他15), 旭電化工業(無機25, 有機24, 食品37, 油脂9, 洗剤4), 日本化薬(染料42, 医薬品30, 農薬12, 火薬12, 樹脂4), 田岡化学工業(工業薬品64, 染料36)の計11社である。なお, この業種は合成樹脂, 合成ゴム以外の有機化学である。

この業種は代表的な装置産業であり, 規模の経済が追求され, 設備投資が過大に行なわれ, 景気変動に強く影響されている。そして, 石油危機以後のコスト増, 公害問題等により, 業績は不振であり, 塩樹脂, 肥料, 合繊原料等では赤字となっている。また, この業種に属する製品でアンモニア・尿素製造は特定構造不況産業であり, 主要企業9社のうち, 三井東圧化学工業, 三菱化成工業, 住友化学工業, 日産化学工業, 宇部興産, 日本⁹⁾化成工業, 三菱瓦斯化学の7社はその他有機化学の分析対象企業に入っている。さらに, 業種全体として企業集団化や系列化により大型化をはかり, 効率向上をめざしているが, 製品の多様化は行なわれるものの垂直的な総合化は欧米に比較して劣り, 収益性も低くなっているといわれる。

分析対象となる業種としては、合併企業と非合併企業を通じて、多くの製品を含んでいるため分析の焦点をしばらくにくいという問題点がある。

⑨ 普通鋼

合併企業は、34年合併の日新製鋼、39年合併のトビー工業、32年、40年合併の神戸製鋼所と、42年に東海製鉄、43年に八幡鋼管、45年に富士製鉄、46年に富士三機鋼管を合併した新日本製鉄の4社である。非合併企業としては、川崎製鉄、日本鋼管、住友金属工業、中山製鋼所、大和製鋼、国光製鋼、東海鋼業、日本砂鉄鋼業の8社である。大手5社は、合併企業の新日本製鉄(鋼板 59)、神戸製鋼所(鉄鋼 64)、非合併企業の川崎製鉄(鋼板・管 70)日本鋼管(鋼板・管 48)、住友金属工業(鋼板・管 70)となっている。合併企業の日新製鋼は表面処理 36、ステンレス 29 であり、トビー工業は新日鉄系の電炉形鋼メーカーである。非合併企業の中山製鋼所は鋼板 42、条鋼 41 であり、大和製鋼は形鋼 100% であり、国光製鋼は異形棒鋼 98%、東海鋼業は棒鋼 66、鋼板 26 の新日鉄系の電炉丸棒メーカーであり、日本砂鉄鋼業も棒鋼 39、形鋼 10 の電炉メーカーである。よって、合併企業と非合併企業との主力製品によるバランスがとれていて分析にふさわしい業種といえる。

我国の粗鋼生産はソ連、米国について第3位であるが、企業としての新日本製鉄は、合併により規模が大きくなり、世界第1位になっている。また、品種別国内生産シェアでは、粗鋼 31.4%、厚板 35.7%、熱延広幅 43.7%、冷延鋼板 33.3%、ブリキ 46.4%、亜鉛鉄板 35.1%、鋼矢板 61.7%、普通鋼材 35.7%、熱間鋼管 19.6% でトップの位置をしめている。神戸製作所を除く大手4社は世界の粗鋼生産高の上位10社にランクされ続けている。

⑩ 特殊鋼

特殊鋼で分析対象とする合併企業は、38年合併の三菱製鋼(特殊鋼鋼材 40、パネ 30)、30年、32年、39年、43年合併の大同特殊鋼(特殊鋼鋼材 74、鋳鍛鋼 16)、41年合併の大和工業(形鋼 68、軌道用品 26)、42年合併の日立金属(特殊鋼鋼材 26、管継手 23、ロール 18)の4社である。非合併企業では、日本冶金工業(ステンレス 95)、愛知製鋼(特殊鋼鋼材 78)、日本金属(冷延ステンレス鋼帯 73)、日本高周波鋼業(特殊鋼鋼材 75)、高砂鉄工業(冷延ステンレス 68)、日本ステンレス

(ステンレス板 83), 東北特殊鋼(ステンレス鋼 51, 耐熱鋼 29), 日本金属工業(鋼板類 86)の 8 社である。

この業種では石油ショック以後も、普通鋼と異なり自動車産業からの好調な注文受注で、安定成長をしている。そのため大手高炉の特殊鋼界への進出がめざましい。特殊鋼の中でも、品種別にいえば耐熱鋼については、合併企業の大同特殊鋼が 26.4% の生産シェアをもち第 1 位であり、第 2 位が非合併企業の東北特殊鋼の 20.7% で、第 3 位が合併企業の日立金属で 16.1% となっている。また、バネ鋼については、非合併企業の愛知製鋼が 36.9% で第 1 位、合併企業の三菱製鋼が 18.2% で第 2 位になっている。ステンレス鋼では、普通鋼の分類に入っている新日本製鉄が 22.0% でトップであり、第 2 位が同じく普通鋼の日新製鋼で 18.1%, 第 3 位が特殊鋼の非合併企業である日本金属工業の 10.7% である。工具鋼では、合併企業の日立金属が 22.7% で第 2 位、同じく大同特殊鋼が第 3 位で 15.7%, 非合併企業の愛知製鋼は第 5 位、3.4% である。さらに、軸受鋼では、合併企業の大同特殊鋼が 18.0% で第 2 位、非合併企業の日本高周波工業が 14.2%, 第 3 位である。

以上のように、合併、非合併企業の生産シェアは比較的に都合よく散らばっているため、分析に都合のよい業種であるといえる。

⑪ 電線・ケーブル

昭和 36 年と 39 年に合併の東京特殊電線(電線ケーブル 37, 同加工品 23, 電子機器部品 42), 43 年合併の古河電気工業(電線ケーブル 58, 軽金属品 22, 伸銅品 13), 39 年合併の大日本電線(電線・ケーブル 85, 特品 6), 31 年合併の藤倉電線(電線・ケーブル 100)である。非合併企業は、住友電気工業(電線・ケーブル 58, 伸銅品 13, 軽金属品 22), 京三電線(電線・ケーブル 100), 昭和電線電纜(電線・ケーブル 84), タツタ電線(電線・ケーブル 100), 第一電工(電線・ケーブル 94), 花島電線(電線 93), 日立電線(電線 78, 伸銅品 19), 理研電線(電線 92)の 8 社である。

この業種では合併、非合併企業とも、電線・ケーブルの占める割合が他の業種に比較して、非常に高く比較的均質な業界であるといえる。そのため分析には大変都合がよいと考えられる。

業種全体としては受注産業で多種少量生産であり企業数が多く、我国全体の生産量は米国について第 2 位である。

⑫ 金属工作機械

合併企業は、36年合併の東芝機械(工作機械47、繊維プラスチック機械25、産業機械他28)、41年合併の日立精機(工作機械60、数値制御機40)、36年合併の津上(工作機械67、自動販売機17、その他16)である。非合併企業は池貝鉄工(工作機械57、産業機械25、発動機11、印刷機械5)、大阪機工(工作機械50、計器15、繊維機械9、その他26)、豊田工機(工作機械40、自動車部品52、その他8)、大隈鉄工所(工作機械82、繊維機械6、その他12)、豊和産業(工作機械39、住宅機器62)、オーエム製作所(工作機械30、産業機械39、自動機械31)、寿工業(工作機械70、産業機械30)である。以上より、この業種では、すべての分析対象企業的主力製品が工作機械であり、合併効果を調べるには適当であるといえる。

⑬ 一般機械部品

合併企業は36年に合併の岡野バルブ製造(電力バルブ88、造船バルブ2、石油・化学バルブ3、その他7)、36年と42年に合併の日本ミネチュアベアリング(軸受ベアリング50、精密回転器・部品30、その他20)、41年と42年に合併の日本精工(軸受ベアリング68、機械部品32)、39年に子会社を合併した日本トムソン(ニードル・特殊軸受ベアリング89、機械工作部品11)、39年子会社を合併した宮入バルブ製作所(液化石油ガス容器弁52、同装置弁20、化学装置用弁9、その他19)の5社である。

非合併企業は不二越が軸受47、工具21、油圧機器13、その他16であり、東亜バルブが火力用35、原子力用21、石油化学用20、その他24、オリエンタルチエン工業では伝動用74、コンベア用10、スプロケット用7、その他9、天辻鋼球製作所が軸受83、その他17、大阪ベアリング製造は玉軸受80、ころ軸受20、椿本精工は回転部品78、機械部品22、内田油圧機器工業が油圧ポンプ30、油圧バルブ32、ユニット他39であり、油研工業では、標準油圧機器51、油圧シリング14、ユニット18であり、光洋精工は、軸受88、その他12で、協栄産業でプリント基板製造16、商事部門84であり、椿本チエインはチェーン部門71、コンベア部門29となっており、エヌ・テー・エヌ東洋ベアリングでは、軸受77、機械部品他22である。

この一般機械部品の中でベアリングについては、合併企業が日本ミネチュアベアリング、日本精工、日本トムソンの3社で非合併企業が不二越、光洋

精工、エヌ・ター・エヌ東洋ベアリングの3社である。また、バルブ製造では合併企業が宮入バルブ製作所、岡野バルブ製造であり、非合併企業は東亜バルブとなっている。よって、ベアリングとバルブだけに限定して分析してもよいのであるが、本論の他の業種と同様に分析データに収録されている業種の企業全部を対象としている。

⑭ 電力用機器

合併企業は、昭和43年合併の日新電機(配電設備28, 蓄電器25, 変成器17, 電子機器10), 40年合併の大阪変圧器(変圧器72, 溶接機28), 39年合併の中央製作所(整流器17, メッキ装置39, 省力機器16), 43年合併の富士電機製造(重電機47, 汎用電気25, 計測器15)の4社である。非合併企業は、神鋼電機(重電機47, 振動機器13, 電装品12), 戸上電機製作所(開閉器52, 配電盤17), 安川電機製作所(重電機38, 汎用電機32, 電子機器17), 日立製作所(重電機27, 家電24, 通気・電子22), 明電舎(回転機20, 変圧器25, 装置機器30), 愛知電機工作所(変圧器47, 回転機関連53), オリジン電気(整流器46, 半導体素子18, 塗料15), 新電元工業(半導体49, 機器45), 高岳製作所(変圧器47, 断路器25), 高松電気製作所(開閉器35, 高圧カットアウト40), 東光電気(変圧器・変成器41, 電力計量修理28), 東洋電機製造(車輛60, 一般産業機器40), 日本電気精器(回転形機器21, 静止形機器21, 精密機器23), 日本抵抗器製作所(抵抗器46, メーター18, 部品・材料14), ヤギシタ電機(抵抗器38, 音響機器43)の計15社である。

電力用機器は重電機ともよばれる業種であり、回転重電機と静止重電機に大別される。この静止重電機には変圧器、遮断器、開閉器があり、合併企業の日新電機、大阪変圧器、非合併企業の高岳製作所はこの業種に属している。回転重電機としては、発電機、電動機があり非合併企業の神鋼電気、明電舎、安川電機製作所、東洋電機製造、日本電気精器が製造している。

生産シェアは日立製作所が17.9%でトップであり、富士電機製造が7.3%, 第4位, 明電舎が3.2%, 第5位である。また、総合電機としては、合併企業の富士電機製造、非合併企業の日立製作所が入っている。

この業種は、産業活動の基礎とする受注生産による設備投資型産業であり、石油ショック直後を除けば安定的に成長してきたといえる。

⑮ その他電気機械器具

合併企業は、会社コード順に、40年に子会社と合併の立石電機(制御機器 66, 情報システム 14, 汎用機器 20), 41年に合併のタムラ製作所(変成器 60, 無線機器 15, その他 25), 44年合併の新神戸電機(蓄電池 60, 電機品 8, 合成樹脂 32)の計3社である。

非合併企業としては、主力製品が産業用可変抵抗器の東京コスモス電機, フェライトの東京電気化学工業, 産業用圧粉磁芯の東北金属工業, 抵抗器の興亜電工, 帝国通信工業, 北陸電気工業, 精密小型モーターの日本サーボ, 電子機器の山洋電気, 電子光学の日本電子, 蓄電池の湯浅電池, 東和蓄電器, 日立コンデンサ, 古河電池, チューナーのミツミ電機, アルプス電気, 電池の東洋高砂乾電池, コイルの東光, コネクタの昭和無線工業, 電装品の国産電機, 電卓のサン機電, 通信施設の電気興業, 総合材料の日東電気工業, ロッドアンテナの横尾製作所の計23社である。

この業種は電子部品といってもよく, その中でも主として, 電子管, 半導体, 集積回路という能動部品を除いた一般部品からなっている。一般部品には, 抵抗器, 蓄電器, 変成器の受動部品とスピーカー, マイクロホンの機能部品とスイッチ, チューナー等の機構部品からなっている。この一般部品は前述のように多種であり, 労働集約的であるとされ, 新規参入しやすく, 専業の中小企業が多いといわれる。

⑯ 自動車部品

合併企業は、37年合併の小糸製作所(シールドビーム), 46年合併のプレス工業(トラック用フレーム), 37年の市光工業(自動車用照明器), 33年の日本発条(シャシーバネ), 39年合併の沢藤電機(電装品), 40年合併のアイシン精機(氮化器), 34年合併の日本電装(電装品), 41年合併の鬼怒川ゴム工業(自動車ゴム部品)の8社であり, 非合併企業は理研ピストンリング工業(ピストンリング), 萱場工業(緩衝器), 自動車機器(ディーゼル機器, ブレーキ倍力装置), ディーゼル機器(ディーゼル噴射ポンプ), 帝国ピストンリング(シリンダライナー, ピストンリング), トキコ(緩衝器), 日本ピストンリング(ピストンリング 42, ライナー 25), 日鍛バルブ(自動車用バルブ 44, 船舶用バルブ 35), 日本オイルシール工業(自動車用オイルシール 49, 産業用 45), 東京プレス工業(自動車用プレス金型), 日本氮化

器製作所(気化器)，日本エヤーブレーキ(自動車用44，車輛用27)，大同メタル工業(軸受メタル)，東海理化電機製作所(自動車用スイッチ，ロック，シートベルト)，中央発条(シャシーバネ)，東京ラジエーター製造(ラジエーター)の計16社である。

合併企業，非合併企業により偏りがある主力製品を製造している企業は，合併企業では小糸製作所，市光工業の照明器具，非合併企業では，理研ピストンリング工業，帝国ピストンリング，日本ピストンリングの3社，緩衝器の萱場工業，トキコである。両方にまたがっている業種はシャシーバネで，合併企業の日本発条，非合併企業の中央発条が入っている。

⑯ 船舶製造修理

この業種では，石川島播磨重工業(35年，37年，39年，42年，43年合併)，日立造船(46年合併)，住友重機械工業(38年，44年合併)，三井造船(37年，42年合併)，川崎重工業(37年，41年，44年，47年)を合併企業として採用している。非合併企業としては，名村造船所佐世保重工業と函館ドックがある。

主力製品はもちろん船舶であるが，石油ショック以後の受注減や，円高による国際競争力の減退により不況であり陸上部門やその他の拡大による多角化が進められつつある。多角化がよく進んでいる企業としては，合併企業の川崎重工業(船舶23，機械18，航空機10，車輛・鉄構31，発動機19)や石川島播磨重工業(船舶27，船用機械6，運搬機械・鉄構11，化学機械21)，住友重機械工業(船舶36，一般機械48，建設機械他16)である。非合併企業の佐世保重工(船舶81)，函館ドック(船舶84)は，分析対象企業の中で特に船舶に対するウェイトが大きく，多角化が遅れており危険な企業であるといえる。合併による多角化，設備廃棄，人員削減等の対策が必要とされる。

⑰ 土木建設

この業種の合併企業は，五洋建設(38年，42年，44年，45年合併)，住友建設(37年合併)，大成建設(41年)，南海建設(44年)の4社と非合併企業の56社からなる。合併企業で五洋建設は売上構成比が海上土木59，陸上土木30，建設他11であり土木を主力とし，住友建設では，道路18，住宅6，店舗6，鉄道6，上下水道9であり建設を主力としている。また，大成建設は，非合併企業の

鹿島建設、清水建設、大林組とともに建設の総合大手であり、売上構成比は、工場倉庫 10、住宅 12、事務所 13、店舗 5 となっている。さらに、南海建設は、南海電鉄グループの建設部門として、建物 46、土地 22、電気 12、軌道 10、住宅 6 となっている。また、非合併企業の中には、東亜道路工業、日本道路、日本舗道のような道路舗装の企業も含めてある。

以上のように、合併企業の中に建設と土木を混在させているため、非合併企業でも同様に分析した。また、建設業の合併企業 3 社と他の非合併企業との分析も可能である。

業種全体としては、下請による外注依存度が高く、商社による大手企業の系列化が進んでいる。また、建設は民間需要が大きなウェイトをしめ、土木は 68% が官公庁工事であるという特色がある。さらに、石油ショック以後の厳しい経営環境により企業間格差が拡大し、業界再編成の可能性もあると考えられる。

⑩ その他建設

ここでは、合併企業については、43 年合併の三和大栄電気興業が電設工事 24、電電工事 46、弱電工事 26 の総合設備工事者であり、44 年合併の三晃金属工業は屋根部門 64、建材 27、住宅 8 で、同じ 44 年合併の太陽工藤工事が施設工事 64、電力工事 33 となっている。この中で、三和大栄電気興業と太陽工藤工事とは、非合併企業の日本通信建設、協和電設、日本電話施設、大明電話工業と共に通信建設工事に属する。また、合併企業の三晃金属工業は、日揮(鉄鋼・化学用 59、石油精製 13)、三機工業(建設設備 76、プラント設備 20)、日本工営(工事 56、コンサルタント 44)、保安工業(信号工事 44、道路標識工事 30)、中央ビルト工業(仮設機械 35、建設 58)の特殊建設に属する。

さらに、合併企業は 1 社もないが、関東電気工事、近畿電気工事、東海電気工事、日本電設工業、弘電社、東京電気工務所は電力電気工事に属していると考えられる。日興リサーチセンター [1978]

この業種は特に公共性の強い企業を含んでおり、入札ランクの格付けがあり系列化は大手商社を中心に進んでいる。官公庁の注文のウェイトが高いため景気回復も早くなっている。

㊤ 総合商社

総合商社での合併企業は、伊藤忠商事(36年, 39年合併), 兼松江商(42年, 49年合併), 住友商事(45年合併), トーメン(30年, 31年, 36年 38年合併), 日商岩井(31年, 40年, 43年), 日綿実業(35年, 38年合併), 丸紅(30年, 36年, 41年, 48年合併)の7社であり, 非合併企業は三井物産, 三菱商事である。しかしここで問題になるのは入手できているデータである。付録でもわかるように, 総合商社については昭和36年4月よりであり, それ以前に合併した企業でも, データ期間内の合併がなければ非合併企業ということになる。三井物産は昭和33年に第一物産と合併しているし, 三菱商事は29年に, 不二商事, 東京貿易, 東西交易との大合同により成立した会社である。これらの企業は元来, 22年にG.H.Q.によって解体されてできたのである。

総合商社は日本の社会に独特の存在であり, 国民経済に与えている影響は大手9社の52年度の取扱い高はGNPの24.7%であり, 我国の輸出総額に占める割合は42.9%, 輸入では50.6%である。商社を中心に企業集団を形成しており, 産業の発展をリードしている。売上構成比は, 総合大手の三菱商事(金属31, 機械18, 燃料化学品27, 食品13), 三井物産(金属30, 機械19, 燃料化学品20, 食品14), 丸紅(金属24, 機械26, 燃料化学品14, 食品14, 繊維13), 伊藤忠(金属17, 機械20, 燃料化学品26, 繊維19, 食品13)であり, 金へん主力とされる住友商事(金属33, 機械25, 燃料化学品21), 日商岩井(金属36, 機械25, 燃料化学品13, 食品10)であり, 糸へん主力のトーメン(金属21, 機械19, 燃料化学品17, 繊維20, 食品19), 兼松江商(金属19, 機械13, 燃料化学品13, 繊維28, 食品15), 日綿実業(金属26, 機械23, 燃料化学品11, 繊維19, 食品15)であるが, 日綿実業は金へんへ移行しつつある。

㊤ その他鉱物金属材料卸売

この業種には, 45年, 48年に合併の松島興産(石炭販売80, 商事部門20), 39年合併の大倉商事(機械建設24, 金属43, 物資12, 化学11, 食糧10), 49年合併の加納鉄鋼(鋼管32, 鋼板46, 特殊鋼9), 39年合併の金商又一(鉄鋼26, 非鉄20, 繊維25, 食料10)がある。非合併企業としては, 三井鉱山(石炭販売40, 石油16, 建材9, コークス16), 小林産業(紙類56, 鋼材44), 五味屋(機工51, 機械19, 産業プラント12), 神鋼商事(鋼材39, 非鉄24, 鉄鋼原料15, 建設機械8), 豊田通

商(金風 48, 機械 16, 繊維 11, 車輛 10), 不二サッシ販売(規格サッシ 92, オーダーサッシ 8), 三国商事(絶縁材料 12, 電線 15, 鉄磁鋼板 17, 薄板 17)の7社である。

この業種は石油以外の鉱物金属材料卸売ということで、各々特定の商品を扱っている専門商社ということである。業種分類によっては、三井鉱山、松島興産は第1次産業の中に入るともいえる。また、各企業は系列化が進んでいて、日立化成、日立電線により再建中の三国商社、三菱商事、三菱銀行の支援で再建中の金商又一、同じ三菱商社との関係の深い小林産業、日新製鋼系の加納鉄鋼、神戸製鋼所直系の神鋼商事、不二サッシ工業の販売部門の不二サッシ販売、豊田系の豊田通商等である。よって、合併を考える場合には、同じ系列か、子会社を合併する可能性が大きいと考えられる。

㊤ 百貨店

この業種の合併企業は、44年合併のさいか屋(衣料品 43, 雑貨 13, 家庭用品 10, 食料 22, 身回品他 12), 33年合併の東急百貨店(衣料品 44, 雑貨 11, 家庭用品 12, 食料品 25, 身回品 7), 36年合併の丸栄(衣料品 41, 雑貨 16, 家庭用品 16, 食料 12, 身回品 7), 37年合併の名鉄百貨店(衣料品 44, 食料品 16, 家庭用品 13, 雑貨 12, 身回品 9)の4社である。非合併企業は伊勢丹、十字屋、そごう、大丸、大和、高島屋、横浜松坂屋、阪急百貨店、京都近鉄百貨店、松屋、松坂屋、三越である。よって、売上高の順位で三越、大丸、高島屋、松坂屋、阪急、伊勢丹について合併企業は、第7位で東急百貨店が入ってくるだけであり、丸栄、さいか屋はローカルであり、規模の小さい百貨店ということになる。よって、合併企業対非合併企業では規模の差がすでに存在しているといえるが、百貨店という同質性が高いので分析には都合がよい。小売業に占める年販売額は百貨店 8.2%, スーパー 12.1% と差が拡大している。また、合併企業の丸栄は高島屋と商品提携し、さいか屋は三越と資本提携しているし、非合併企業の十字屋、横浜松坂屋は大丸と資本提携しているし、松屋は伊勢丹と商品提携、阪急百貨店と大和は西武と商品提携している。三越・高島屋、大丸・松坂屋、伊勢丹、西武の4系列化が進んでいると考えられる。

㊤ その他小売

この業種の合併企業は 39年合併の東京トヨタ自動車(新車 60, 中古車 13, 修

理 11), 43 年合併の丸善(書籍 56, 文具・機械 28, 洋品 10), 45 年合併の丸井(婦人洋品 22, 紳士用品 20, 家庭用 31, 装飾雑貨 23)と 42 年合併の緑屋(衣料品 49, 家庭用 25, 雑貨 19, 住宅不動産 9)の 4 社である。非合併企業には, 東京トヨタ自動車と同種の商品を扱う愛知トヨタ自動車(新車 66, 中古車 13, 修理 15), 中央スバル自動車(新車 57, 中古車 8, 整備 8, 部品 6), 東京いすゞ自動車(車輛 58, 部品 22, 修理 9), 東京菱和自動車(新車 69, 中古車 7, 修理部品 20), 東京日産自動車販売(新車 71, 中古車 10, 修理 10, 部品 9)の各競争企業があり, 東洋端子(端子生産 93, 商事 7)は生産が中心の企業であり特異である。また, 合併企業の丸善に対する非合併企業の日本出版貿易(輸出出版 37, 輸入出版 10, 国内販売出版 31, 輸出雑貨 8)は無配で上場廃止が決定している。他にも, 丸興(衣料品 33, 雑貨 23, 電化器具 22, 家具 17)は丸井や緑屋と対応している。また, 三谷商事(建材資材 50, 燃料 41)があり, 美津濃(ゴルフ用具 20, 野球用具 23, ニット 18, スキー・登山 9)はスポーツ用品専業の最大手で製造販売が一体化している。

以上より, 合併企業の商品と同じものの以外を扱っている企業が非合併企業で 3 社あるものの, 比較的对応性がよくて, 合併効果の分析にはほぼ適した業種であると考えられる。

④ 不動産

不動産での合併企業は, 昭和 31 年, 38 年, 39 年, 45 年, 48 年合併の三井不動産(賃貸 26, 分譲 71), 47 年, 50 年合併の住友不動産(賃貸 18, 分譲 78)の 2 社であり, 非合併企業は, 東急不動産(賃貸 6, 分譲 74), 角栄建設(分譲専業), 大和団地(土地分譲 72, 建物分譲 24), 藤和不動産(土地 50, マンション 39)の 4 社である。業界第 1 位の三井不動産が合併企業で第 3 位の東急不動産が非合併企業, 第 5 位の住友不動産が合併企業で, 第 6, 7 位の大和団地, 藤和不動産が非合併企業と対応も適当であり, 分析に適した業種といえる。

この業種では, 各社とも賃貸, 不動産分譲を中心としているが, 設計管理浸透埋立, レジャー分野と多角化を行ないつつある。

⑤ 鉄道

私鉄では, 合併企業は昭和 36 年合併の南海電気鉄道(鉄軌道 64, 自動車 18, 付帯事業 19), 38 年, 39 年, 40 年合併の近畿日本鉄道(鉄道 79, 自動車 7, 付帯

事業14), 33年, 38年合併の西武鉄道(鉄道51, 不動産26, 観光22), 37年合併の相模鉄道(鉄道22, 自動車9, 不動産56), 46年合併の西日本鉄道(鉄道13, 軌道7, 自動車60)の5社である。売上構成比でも理解できるように, 相模鉄道は不動産, 西日本鉄道は自動車による売上が最大である。非合併企業では, 鉄道収入が主要品目である京成電鉄, 京浜急行電鉄, 東武鉄道, 阪神電気鉄道, 京阪電気鉄道, 阪急電鉄, 京王帝都電鉄, 東京急行電鉄, 小田急電鉄, 名古屋鉄道, 山陽電気鉄道, 新京成電鉄, 神戸電気鉄道がある。江ノ島鎌倉観光は鉄道10, 旅客自動車47, 不動産14, ビル賃貸10の旅客自動車を主要品目とする企業である。

この業種では, 鉄道以外の兼業部門が上述のように異なり, 多様化が不動産, 自動車, 観光, レジャー等へ進められている。しかし鉄道が主要業種であることは明瞭であり, 合併の効果を分析するには適当な業種である。また私企業といえども公共性が高く, 運賃も政府により低く抑えられる傾向にあり収益性は低いことになる。

⑧ 海 運

この業種では分析対象企業が6つのグループに分類される。40年に合併の日本海汽船(船賃料82, 運賃17), 41年に合併の新栄船舶(貸船料)が31年, 39年合併の大阪商船三井船舶(定期船53, 専用船28), 46年合併の第一中央汽船(運賃90, 貸船料10)が商船三井グループを形成している。39年合併の日本郵船(定期船41, 不定期船27, 専用船13), 37年合併の新和海運(不定期船59, 原料船31)と非合併企業の共栄タンカー(タンカー28, 貸船料72), 東京船舶(定期船66, 不定期船21), 太平洋海運(運賃62, 貸船料38)は郵船グループに属する。35年と39年合併の昭和海運(定期船25, 不定期船44, 専用船18)と非合併の日之出汽船(運賃89, 貸船料10)は昭和海運グループに所属している。38年, 39年合併の山下新日本汽船(定期船25, 不定期船15, 専用船33)と非合併の玉井商船(運賃87, 貸船料7)は山下新日本グループである。39年合併の川崎汽船(定期船37, 専用船21, 不定期船15)と非合併の飯野海運(貸船料45, 貨物船28, タンカー26)は川汽グループである。39年合併のジャパンライン(貸船料29, タンカー23, 定期船15, 専用船14)はジャパンライングループに属する。この6つのグループは, 30年代に企業体質が極端に悪くなったため, 39年に海運再

建整備計画が実施され、合併を行ない、6社を中心としてできたものである。

第1の商船三井グループと第6のジャパンライングループを除くと、各グループに合併企業、非合併企業がうまく配分されている。よって全体としては、この業種で合併の分析をするには大変都合よくできているといえる。

㊦ 倉庫

倉庫では44年に合併の京浜倉庫、渋沢倉庫、31年合併の辰巳倉庫が合併企業であり、非合併企業としては、三井倉庫、三菱倉庫、東陽倉庫、住友倉庫、乾倉庫、四日市倉庫、京神倉庫の7社である。各社とも倉庫による保管それに伴う荷役が主力であり、また、港運送、陸運、不動産等へも進出している。売上による業界順位は三井倉庫、三菱倉庫、住友倉庫、四日市倉庫と上位4社は非合併企業であり合併企業の渋沢倉庫は5位、京浜倉庫は6位、辰巳倉庫は7位と中位のものが合併している。

一般的に倉庫というのは営業倉庫のことであり、自家倉庫の拡大とともに狭められ、各種料金が運輸省の許可事項であり改訂は自由にできなく、低成長で収益性は低いことになる。今後は単なる保管というより物流の管理という側面が強調される。

㊧ 港湾輸送

この業種の合併企業は38年、44年合併の日新運輸倉庫と44年合併の浅上航運倉庫、38年、42年合併の山九運輸機工、45年合併の伏木海陸運送の4社である。非合併企業は、名港海運、伊勢湾海運、宇徳運輸、スリー・エス・シンワ、大運、新潟臨港海陸運送の6社である。各社の売上構成比は、合併企業では日新運輸倉庫が港湾輸送49、陸運21、倉庫9であり、浅上航運倉庫は港湾輸送54、陸運26、倉庫20であり、非合併企業では名港海運は沿岸作業35、陸運29、船内作業20、倉庫8であり、伊勢湾海運は港湾輸送60、陸運83、海運7、倉庫10であり、宇徳運輸は港湾輸送70、陸運18、倉庫4、スリー・エス・シンワは陸運40、海運23、倉庫13、商品販売14、大運は港湾輸送71、自動車運送20、である。新潟臨港海陸運送では、荷役作業46、海運24、不動産13となっている。各社とも一応、港湾輸送が主力であるが、名港海運では沿岸作業、スリー・エス・シンワでは陸運、新潟臨港海陸運送

は荷役作業が主力の事業であり、若干の不整合はあるものの全体としては分析に適した業種といえる。

㊸ 都市ホテル

この業種では、40年、43年合併の第一ホテル、47年合併の雅叙園観光ホテル、46年合併の東急ホテルチェーンの3社であり、非合併企業も帝国ホテル、ロイヤルホテル、新阪急ホテルの3社である。合併企業の第一ホテルは室料53、飲食26、外販9、雅叙園観光ホテルはホテル・旅館80、飯食店売店18、ゲームセンター2であり、東急ホテルチェーンは室料31、飲食37、賃貸6、宴会・売店他26である。非合併企業では帝国ホテルが室料27、食堂23、製菓6、ロイヤルホテルが室料15、食堂30、宴会38であり、新阪急ホテルは室料26、食堂32、宴会20となっている。各社の事業内容は室料、飲食が主力であり、比較的に多様化も同じようであり、合併効果の分析対象としてはすぐれたサンプルとなる。

この都市ホテルはリゾートホテルに比較して収益性が高く、最近の外食産業やレジャー産業の拡大につれて大きく成長するし、企業間格差も広がると考えられる。

㊹ 映画・娯楽

この業種は、昭和45年、50年合併の常磐興産（観光30、石油26、石炭10、紙業25）、38年合併の日本ドリーム観光（賃貸92、ホテル8）、41年合併の東急レクリエーション（映画興業54、事業27、不動産19）、46年合併の東京都競馬（競馬場賃貸81、オートレース16）、51年合併の地産トーカン（スーパー44、不動産37、レストラン11、ホテル6）の5社である。非合併企業としては、オーエス（劇場70、ホテル8、賃貸・事業22）、歌舞伎座（賃貸料53、映画収入29、興業収入18）、近畿映画劇場（劇場41、食堂・喫茶28、不動産関連30）、後楽園スタジアム（売店・食堂34、球場13、ビル賃貸12、遊園地9）、東映（製作配給32、映画興行29、テレビ事業25）、東京テアトル（映画興業21、事業58、不動産22）、東京楽天地（興業収入52、賃貸48）、松竹（邦画22、洋画17、演劇36、テレビ11、事業14）、スバル興業（喫茶・飲食25、映画興業7、道路事業63）、中日本興業（映画興行96、事業収入4）の10社が分析対象となっている。

この産業には数多くの業種が混在しているため、主力事業を含めた多角化により企業の経営成績や財政状態は変化してくると思われる。特に石油、石炭、紙業のウエイトが高い常磐興産や地産トーカーのようにスーパー業務が主力になっている企業は、若干他の企業と同一産業といえども均整を欠いている。しかし、全体としては、分析対象としては産業の規模の大きさ、成長性からいって興味があると考えられる。

第3節 問題点の考察

前節では、分析対象の合併企業群とそれと同一業種の非合併企業群を選択した。問題点の第1は、この業種分類は日本開発銀行によるものであり、各企業の売上構成比を調べてみると所属している業種と必ずしも一致していないと考えられる企業がいくつかはあることである。無論、企業は合併や営業譲り受け等によって多角化をする場合もあるし、内部成長により他の業種に転換を計り、結果的に、元の業種と異なった、業種となりうることはある。それにより、過去に行なった合併時点での業種と現在の業種とは異なってくるのである。それ故に、同業他社との比較分析という方法には限界が存在するわけであり、その意味で業種を集計して全産業において合併企業と非合併企業を対比することになる。しかし、そのことには、本来存在している業種間の格差を無視してしまうという危険がつきまとうわけである。

第2に、同一業種に所属し続けている場合でも多角化により、製品構成は変化してくるわけであり、異なる構成をしている企業を同じ基盤の上で計量的に比較検討しているという問題が存在している。さらに、同一業種内でも合併年度は企業によりバラバラであるため、合併効果だけを純粹の意味で抽出できるような計量分析は行ない難いことになる。もし、星野[1977 b] [1978 a] のように合併年度を一応そろえて、合併前後何年というように分析しても、今度は同一企業でも年度により経営成績や財政状態が大きく異なってくるため、年度間の差異を無視してしまうことになり問題が生じるわけである。¹⁰⁾

以上のような年度間差異、企業間差異又は業種間差異の存在により差異の交絡がおこりデータの斉合性が問題になると同時に、第3にデータ数の問題も発生する。すなわち、一応合併が同一業種で2件以上連続している企業の

所属しているような業種を選択しているが、合併件数の少なさの問題である。サンプル数としていくつあれば適切といえるかについて不明瞭であり、また必要なサンプル数を決めても現実にはそれだけの合併企業数があるかどうかである。

第4に、全体のデータ期間は昭和31年3月から52年3月までであるが、企業によってはデータ期間はそれより短くなっている。それで、業種として取り上げる場合には、あまりにも短いデータ期間の企業は除くとしても、基本的には短いデータ期間の企業に足並みをそろえて業種のデータ期間としている。そして、業種としてのデータ期間に合併した企業を採用した。しかし、データの開始時期以前に合併し、その合併効果が開始時期以降も十分存在していると考えられる場合がある。また、あまりにも最近であり、合併効果をデータで分析するのは適当でないと判断できる場合もある。そしてこの問題は、合併の内容が合併比率や企業規模の比較だけでは十分把握できなく、どのような分析をすれば、合併の影響期間が理解できるかにも依存している。

注 1) 日本開発銀行の磁気テープの財務データには、マニュアルとしての財務データファイル仕様(昭和53年7月)には掲載されていても、実際に入っていないものがある。例えば、その他鉱物金属材料卸売、業種コード40139の阪和興業、会社コード4094はない。そこで、これはもちろん、分析から除外して計算した。

そして、会社名が漢字で表記してある企業財務データ収録企業リストでは、上と同じ業種で大阪鋼材(会社コード03564)は掲載されているが、財務データファイル仕様にはなく、財務データそのものにもない。映画・娯楽の業種コード90311の大阪アイス興業03557や大阪スタジアム03559でも同じである。

- ・ さらに、企業財務データ収録企業リストでは、その他電気機械器具、業種コード02799の八木アンテナ、会社コード4235のように、その収録始期が38年3月とありながら、同じ会社が財務データファイル仕様では、昭和40年3月と記載されているといういくつかの誤りがある。
- 2) SPSSでは略語は先頭が英文字で始まる英文字・数字の混合体で8字まで可能であるが後の計算で年度の数字を2桁使用するため、英文字6桁までとした。
- 3) 原データでは項目は274あったが、付録Ⅱのようにコボルからフォートランに書き換える際に、カタ文字がないため会社名を省略し、また、註記部に、決算期判別コード、マスター判別コード、実質業種コード、決算月数、所属部コード、データ数、指定出力始期、指定出力期数、始期表示桁、及び空白があったものを

全部割愛したため 255 項目となった。

- 4) 因子分析では、因子の回転に直交法と斜交法がある。直交法には、バリマックス法、コーティマックス法、エクイマックス法等があり、斜交法では、オブリマックス法、クァーティミン法、オブリミン法、バイクォーティミン法、一般オブリミン法、カイザー・ディックマン法、プロマックス法等がある。奥野[1975]、浅野[1971]又、本論で使用している SPSS では直交法がバリマックス法、斜交法が直接オブリミン法を採用している。なお、SPSS は、Statistical Package for the Social Sciences の略であり、社会科学の分野だけではなく、自然科学や工学の分野でも最近多く使用され、ファイル機能やデータ処理機能がすぐれているといわれている。現在、東京大学大型計算機センターで第 6 版が使用可能であり、オリジナルの IBM 版にない、数値化理論Ⅰ～Ⅳ、クラスター分析等のパッケージが追加されている。三宅[1977]、東京大学大型計算機センター[1977]参照。
- 5) 本節での分析のために使用した資料は日興リサーチセンター[1978]、山一証券経済研究所[1978]、東洋経済新報社[1978]であり、使用したデータは昭和 52 年 11 月から 53 年 5 月までの決算期における財務データである。また、付録Ⅲ-3、ⅩⅦを随時参照している。
- 6) 構造不況業種は石油ショックを契機とし、コストの上昇、需要の長期低迷、発展途上国の追い上げによる国際競争力の低下等の構造的要因により個々の経営努力だけでは回復しそうになくその業種の存立が危ぶまれる業種であり、平電炉業、アルミニウム製錬業、合成繊維製造業、アンモニア製造業、尿素製造業、高度化成肥料工業(りん酸製造部門)、紡績業、フェロシリコン製造業、塩化ビニル樹脂製造業、段ボール原紙製造業がある。通産省産業政策局[1978]
- 7) 他の 12 の主要企業は興亜工業、東北製紙、佐賀板紙、天塩川製紙、北見パルプ、大津板紙、鶴崎パルプ、福山製紙、足利製紙、ゴールド製紙、千住製紙、日本パルプ工業である。(生産シェア約 35%) 通産省産業政策局[1978] p.298.
- 8) 他の 11 企業のうち、三井東圧化学工業、三菱化成工業、住友化学工業、日産化学工業、宇部興産、日東化学工業、チッソの 6 社は後で述べるその他有機化学という業種で分析対象となる企業であり、他に、東洋瓦斯、セントラル硝子、旭化成工業、九州化学が入っている。主要企業は 15 社で生産シェアは 81% をしめている。通産省産業政策局[1978] p.290.
- 9) 残りの 2 社は東洋瓦斯、昭和電工であり、東洋瓦斯は高度化成肥料工業(りん酸製造部門)でも入っている。生産シェアは主要 9 社でアンモニア製造の 58%、尿素製造の 82% である。通産省産業政策局[1978] p.286, 288.
- 10) 星野[1976 e]では合併企業の合併前後の分析は企業の年度間格差を無視することになり、極めて不十分であるとしている。

第3章 単一変量による業種別・ 年度別の分析

第1節 F 検定, t 検定

合併企業群と非合併企業群の間に統計的に有意な差があるかどうかを F 検定, t 検定によって調べることができる。SPSS では、この両方の検定を行なう T-TEST というプログラムパッケージがある。その例として、付録Xに T-TEST の実例を掲げてある。212 頁の PAGE 77 の出力結果の上から 3 行目の左より SUBFILE MARINS 51 とある。これは、業種として海運 (MARIN) を分析対象として、そのデータの年度別の分析のうちで昭和51年を扱っていることを示すものである。その下の行に、GROUP 1 - FIRST 9 CASES とあるがこれは合併企業をグループとしていてその企業数が 9 社あることを示し、GROUP 2 は非合併企業を意味している。そして、その下に VARIABLE があり、URIKEI から PAGE 79 の JUNSEI までの 15 変数での分析であることを示している。一番最初の URIKEI については、各々のグループの平均値 (MEAN) が 1.1411, 4.5229 であり、標準偏差 (STANDARD DEVIATION) が 0.833, 2.840 で、その標準誤差 (STANDARD ERROR) があり、 F 値は 11.63 で、その両側検定のための確率水準 (2-TAIL PROB.) が 0.003 であり、両グループの母分散が異なるとはいえない確率が 0.3% であることになり、 F 検定では高度に有意差がある。このように 2 つの母集団が等分散でないとき、または等分散であるかどうかかわからないときには、Welch の検定を行なう。また、この場合にはその最右端の SEPARATE VARIANCE ESTIMATE の欄をみると、 t 値は -3.05 であり、自由度 (DEGREES OF FREEDOM) は 6.81 で、両側確率は 0.019 となっている。よって、 t 検定でも 1.9% で有意差があることになり、高度に有意である。もし、 F 検定に通常の有意水準、例えば 5% で有意差がなければ、SEPARATE VARIANCE ESTIMATE のかわりに POOLED VARIANCE ESTIMATE を調べればよいことになる。

第2節 業種別・年度別の分析

前章で選択された各業種別の経営指標について、合併企業と非合併企業の間で有意な差があるかどうかを、付録Ⅴの業種別・年度別の合併企業と非合併企業の経営指標の検定のように F 検定、 t 検定によって調べてみる。検定によって有意であることが特定の年度だけではなく、分析対象としたデータ期間のすべて、またはそれに準ずるような場合、あるいは有意差はなくても大小関係に規則性がある場合を業種別に次のように列挙できる。

① ビール・酒類

この業種では、固定資産回転率が、昭和40年から51年までの12年間、 F 検定について有意であり、合併企業の標準偏差の方が大きな値をとっている。このことは、有意ではないが、昭和34年から39年までにもあてはまり、結局、全データ期間について、合併企業の固定資産回転率は非合併企業の場合より、バラツキが大きいといえる。いいかえると、合併企業には、非合併企業に比較して、固定資産回転率の非常に良い企業と悪い企業が混在していることになる。また、 t 検定で有意にはなっていないが、全データ期間で、固定資産回転率の平均値については、合併企業の方が非合併企業の場合より大きい。

棚卸資産回転期間については、昭和36年が F 検定で0.5%の水準で有意であり、昭和42年が5%、昭和43年が1%の水準で有意である。 t 検定については、昭和38年、39年、51年が5%で有意であるにとどまる。付表ⅤⅦの業種別合併状況一覧でわかるように、この業種では、合併が昭和30年から44年に行なわれており、それによって、その後数年間、棚卸資産回転期間に有意な差がでてきたのではないかと推定される。

次に、買掛債務回転期間については、昭和38年から46年までの9年間 t 検定によって有意な差があることが示されている。そして、その値は、合併企業の方が非合併企業より大きいことがわかる。さらに、このことは、有意ではないが、他の全データ期間を含めて、すべての場合に成立している。すなわち、合併企業は同業の非合併企業と比較して、買掛債務の支払いが合

併以前から遅いし、また合併後も、有意な差がでる程遅くなることを意味している。

総資本経常利益率は、 t 検定で昭和36年が0.1%の水準で、42年が5%の水準で有意、 F 検定で昭和46年から48年までの3年間で5%で有意である。

売上高販売費一般管理費率は1カ所も有意ではなく、減価償却率は、昭和36年、39年、41年が F 検定、5%で有意である。

借入金利子率は、 F 検定で、昭和34年、38年から46年、50年の10年間で0.5%から5%で有意である。自己資本減価償却前社内保留率は、昭和49年が t 検定で5%の水準で有意である。また、総資本成長率は、昭和42年、43年、51年で5%、47年1%で F 検定が有意である。

以上のような経営指標に対して、合併、非合併企業の相異が一番よく表現されている変数が、最後の従業員1人当りの付加価値額である。この変量では、昭和36年以降51年までの16年間、 t 検定が有意であるためである。そして、従業員1人当りの付加価値額は、すべての期間について、合併企業の方が非合併企業より小さな値をとっている。すなわち、合併の効果は、人員については負であるといえる。合併企業は、非合併企業に比較すると、人員過剰であり、1人当りの生産性が低いため人員削減を進めるか、配転、出向等によって生産性を向上させる必要がある。

この業種全体としては、合併企業の方が生産性が低下しているし、買掛債務の支払い状況も悪化しており、合併効果は負であると推定できる。

② その他食品

この業種の配当性向は昭和41年と42年にのみ t 検定5%で有意差がある。この指標の平均値は、46年、48年、49年以外では非合併企業の方が大きくなっている。固定長期適合率では、有意差は1度もないが、全年度で、合併企業の指標の平均値が大きい。標準偏差については、41年から45年までは合併企業の方が、46年から51年までは非合併企業の方が大きくなっている。

固定資産回転率では43年に F 検定5%で有意差があり、49年、50年以外ではすべての年度で合併企業の方が大であり、平均値については、非合併企業の方が全年度で大になっている。商品製品回転期間では、41年から47年までが非合併企業の、48年以降51年までが合併企業の指標の平均値がより大

きくなっている。標準偏差については全年度で非合併企業の方が大である。

自己資本純利益率では、この指標の平均値は41年から44年までの4年間は合併企業の方が、45年から51年までの7年間は非合併企業の方が大きくなっている。そして、47年には t 検定で有意差がある。また、 F 検定では、41年、42年、43年、47年で有意差があり、標準偏差も、41年、42年、43年、45年が合併企業、44年と46年以降51年までは非合併企業の方が大、というように年度によって分かれている。経営資本営業利益率、売上高総利益率では特に規則性はない。減価償却率は、41年から43年までの3年間で t 検定に有意差があり、44年以外ではすべての年度で、非合併企業の平均値の方が合併企業の場合より大きくなっている。また、44年では F 検定が0.1%で有意となっている。借入金依存度については、有意差はないが、平均値については合併企業の方が、標準偏差では非合併企業の方が全年度で大きくなっている。総資本成長率では、42年と43年で F 検定が、46年で t 検定が有意である。従業員1人当りの人件費では、全年度で平均値については合併企業の方が大きい。

全体としては、借入金依存度は非合併企業の方が大きく、従業員1人当りの人件費では合併企業の方が大きいものの、合併効果については正、負ははっきりしていない。

③ 製糸

この業種の最初の指標は配当率であり、昭和42年、43年と47年を除くと、この指標の平均値は非合併企業の方が高くなっている。次の配当性向では、50年に F 検定が5%で有意になっている。流動比率では特に目立つ特色はない。総資本回転率では、有意差は一度もないが、この指標の平均値、標準偏差は全年度を通じて合併企業の方が大きな値であり、より良い効率で経営活動が行なわれていると考えられる。しかしながら、商品製品回転期間では、全年度で合併企業の方の平均値が長くなっている、すなわち、より多くの在庫をかかえていることになり非効率な面もある。また、 t 検定は46年と51年に5%で有意差がある。

総資本経常利益率、売上高純利益率では有意差はなく、合併企業と非合併企業の間で規則的な大小関係はなく、年度により変動している。自己資本減

価償却前社内保留率は、51年に F 検定で有意差があり、売上高成長率では、42年に有意差があるが、それ以上の特色はない。また、固定資産成長率は39年に F 検定に有意差があり同様である。最後の従業員1人当り人件費は有意差も、大小関係も一定していない。

結論としては、合併により総資本回転率でプラスの面があるが、商品製品回転期間でマイナスの効果があることのみで、収益性や成長性では差がないといえる。

④ パルプ・製紙

当座比率は、昭和38年、46年、47年、48年、49年で F 検定に有意差がある。指標の平均値は、37年から41年までは合併企業の方が大であり、42年以降は逆転している。41年までには、8社のうち3社が合併しており、合併が当座比率に負の影響を与えている可能性がある。売掛債権対買掛債務比率は37年、38年、51年に F 検定で有意差がある。手形割引比率は有意差はないが、37年を除いた全年度で合併企業の方の平均値が大きくなっている。逆に、標準偏差は全年度で非合併企業の方が大きくなっている。固定資産回転率では、45年と46年に F, t 検定とも有意差があり、37年と38年以外の年度で平均値については非合併企業の方が大、標準偏差も、37年以外では非合併企業の方が大になっている。よって、合併によって効率が低下しているといえる。ただし、棚卸資産回転期間では特徴がはっきりしていない。

売上高営業利益率は、37年、38年、48年で F 検定が、51年で t 検定が5%の水準で有意差があり、標準偏差は非合併企業の方が大きくなっている。46年を除く全年度でも同様である。売上高経常利益率では、39年に F 検定で有意であり、49年と51年以外では、非合併企業の方が標準偏差が大きくなっている。売上高人件費負担率は、50年に F 検定で有意差がある。

借入金依存度は、44年、45年、48年、49年に F 検定で有意差があり、全年度で非合併企業の方がこの指標の平均値、標準偏差が大きくなっている。合併すると借入金に依存する割合が減少すると推定される。自己資本減価償却前社内保留率では、40年から46年まで、48年、49年の9年間で F 検定が1%以上の水準で有意である。そして、標準偏差は50年と51年以外では非合併企業の方が大きな値をとり、平均値については、51年以外で同じく非合

併企業の方が大になっている。1株当たり自己資本では、大きな特色はない。

総資本成長率では、38年、41年、47年、51年にF検定で有意差はあるが、値の大小は一定していない。自己資本成長率では、37年、39年から43年、45年から48年までの10年間はF検定で有意差があり、標準偏差は非合併企業の方が大きくなっている。最後の従業員1人当たり売上高は、40年、42年以外では合併企業の方が大きくなっており、生産性が高くなっていると考えられる。

全体として、合併により、固定資産回転率は負、借入金依存度は正、従業員1人当たり売上高も正であり、やや正の効果があることになる。

⑤ 印刷

この業種においては、有意な差はほとんどない。自己資本純利益率が、昭和45年、47年にF検定で有意であり、売上高償却費負担率は47年、49年、50年、51年においてF検定で有意であり、総資本成長率が42年F検定で有意であるだけである。よって、合併企業と非合併企業との差はほとんど経営指標上からは判明しないのであり、合併効果は中立であるといえる。

⑥ その他化学肥料

この業種の場合も⑤の印刷と同じく、 t 検定、 F 検定を通じ有意な場合が少ないといえる。当座比率では、 F 検定が昭和49年5%で、 t 検定が43年5%で有意である。負債比率では、41年から44年までの4年間、および50年に F 検定で有意である。売掛債権対買掛債務比率は、45年に F 検定で有意であり、50年、51年は t 検定で有意な差がある。41年より51年までの11年間すべてについて、合併企業の方が非合併企業より平均値が大きいのである。売上高成長率は47年、48年に、棚卸資産回転率は50年に F 検定で有意である。固定資産回転率では、45年と46年に F 検定で有意であり、全年度を通じて平均値、標準偏差とも非合併企業の方が大である。利益率関連では、総資本純利益率のみが41年に t 検定で、42年、43年、46年、50年に F 検定で有意である。総資本成長率は42年に、従業員1人当たりの売上高は、41年に F 検定で有意であり、後者は、平均値、標準偏差とも全期間で合併企業の方が大きくなっている。よって、この業種では合併の効果があるといえる。

⑦ その他無機化学

この業種では、因子分析によって11の代表指標が選択されているが、そのうちの6変量、すなわち、順に流動比率、固定資産回転率、売掛償還回転期間、売上高経常利益率、従業員1人当たり付加価値額、労働分配率で有意差がない。これに対して、売上高販売費一般管理費率は、49年、50年において、 t 検定が5%の水準で有意であり、全年度で合併企業の方が非合併企業よりも平均値が大きいといえる。このことから、合併企業の方が売上高に対しての販売費一般管理費の割合が高く、効率は低いことになる。

次に、自己資本減価償却前社内保留率については、41年、42年、44年、45年、46年で F 検定が有意であり、標準偏差は非合併企業の方が合併企業より大きい。51年を除く他のすべての年度でも有意ではないが同じことがいえる。また、売上高成長率では41年に、総資本成長率では、45年に、 t 検定で有意であり、合併企業の方が成長率が高くなっている。しかしながら、全年度を考えると成長率の大小は年度により異なっているため、一般的な結論はでないことになる。最後に、付加価値率では、48年に、 F 検定で有意であり、非合併企業の方が合併企業より付加価値の標準偏差が大きく、このことは、有意ではない他のすべての年度で成立している。合併企業の方が、付加価値率においてはより安定している。よって、合併の効果は生産性の低下を導き、負の効果があると判断できる。

⑧ その他有機化学

この業種の配当率は昭和43年、44年、50年で、 F 検定が5%の水準で有意である。標準偏差は合併企業の方が非合併企業より小さい。しかし他の年度では、大小関係は逆になっている場合もあり混在している。

固定資産回転率は、33年を除く全期間で F 検定が有意であり、標準偏差は非合併企業の方が明瞭に大きい。 t 検定では、34年、39年、41年、43年、44年、45年、46年、47年の8年間で有意である。そして有意でない場合も含めすべての期間で合併企業より、非合併企業の平均値の方が大きい。以上のことより、固定資産の回転は、非合併企業の方が高く、そのバラツキも大きく、合併企業は効率という点から考えれば非合併企業に劣っているといえる。

売掛償還回転期間では、33年から36年、38年、39年、40年、48年、49年

の9年間で、 t 検定が有意であり、かつ全期間にわたり合併企業の方が回転期間が長いが、合併企業と非合併企業の標準偏差の大小は混在しており一般化はできない。商品製品回転期間では差がない。

買掛債務回転期間は、37年、41年、42年、43年、46年、47年、48年、49年の8年間で F 検定で有意であり、38年以外の全年度で平均値について合併企業の方が非合併企業より大きい値をとっている。

総資本経常利益率は、38年、39年、41年、42年、43年、46年、47年、49年で F 検定が有意である。そして、非合併企業の総資本経常利益率の標準偏差の方がより大きい。33年と34年を除けば、他のすべての期間でも同様のことがいえる。また、 t 検定で有意にはなっていないが、全期間で合併企業の総資本経常利益率は非合併企業の場合より小さい値をとっている。このことから、合併の効果は、利益率に対しては負であると考えられる。同じ利益率の指標である自己資本純利益率では、35年より41年までの7年間と、43年、44年、47年、48年、50年、51年の計13年分のデータについては、 F 検定で有意である。標準偏差はほとんどの場合、圧倒的に合併企業の方が非合併企業より小さい。そして、自己資本純利益率の平均値については、昭和33年、34年、49年の3年間を除いて、他の16年間では、合併企業の方が非合併企業よりも小さく収益性は低い。よって、この場合にも前の総資本経常利益率の場合と同じように、合併は負の効果を与えるという結論が推論されるのである。

売上高販売費一般管理費率では、有意な場合は一度もない。売上高純利益率では、36年、37年、40年、48年、50年、51年が F 検定で有意である。標準偏差の大小は36年が合併企業で、他の年度では、非合併企業が大というようにケースバイケースである。先の自己資本純利益率の分子と同じ純利益率でも、分母の売上高の効果は、自己資本とでは合併、非合併企業間で異なっている。また、売上高人件費負担率では、48年、50年、51年が F 検定5%で有意である。標準偏差は、非合併企業の方が大きく、34年を除いた全期間で同じ事がいえる。売上高人件費負担率の平均値は t 検定で有意ではないが、すべての年度で非合併企業の方が大であり、人件費の負担は非合併企業の方が大きくより低い生産性であると考えられる。このことは、前述の総資本経常利益率、自己資本純利益率の場合と逆の効果、すなわち、合併に正の効果があることを意味している。

借入金利子率は、34年に F 検定が1%の水準で、37年、42年、43年、46年に5%の水準で有意である。標準偏差の大小は混在しているが、平均値は34年を除き他の18年間すべてにおいて、合併企業の方が大きく、49年は t 検定が有意である。借入金の負担である金融費用の割合がより高いことになる。総資本成長率については、50年が F 検定1%で、33年、43年と47年が5%で有意である。大小関係に特に規則性はない。従業員1人当たり付加価値額では50年に F 検定が有意であるのみだが、平均値は昭和33年から44年までは、合併企業の方が非合併企業より大であり、45年から51年までは、反対に、非合併企業の方が大きい。

結論として、有機化学では、合併は負の影響を収益性に対してもたらすと推論できる。

⑨ 普通鋼

この業種では、当座比率について昭和47年に F 検定で51年に t 検定で有意であり、平均値は32年から48年までの17年間に非合併企業の方が大きな値をとっており、49年、50年、51年で逆転している。流動比率では32年と33年に F 検定5%で有意であり、負債比率では、46年、50年、51年に有意差がある。標準偏差はこれらの年度で非合併企業の方が大きくなっている。固定資産回転率については、40年に t 検定で48年に F 検定が有意であり、32年から51年までの全年度で、平均値は非合併企業の方が大きくなっている。

総資本純利益率では、38年、41年、44年、45年と47年から51年までの計9年 F 検定で有意差があり、標準偏差は非合併企業の方が大きくなっている。 t 検定は50年、51年が有意で非合併企業の方が平均値が高く、38年、39年を除く全期間でも同じことがいえる。借入金依存度では、33年に F 検定で有意である。1株当たり自己資本については、33年から51年までの19年間で F 検定で有意となっており、非合併企業の標準偏差の方が合併企業より全年度で大きく、さらに、平均値についても全く同様のことがいえる。

売上高成長率では、33年が t 検定、46年と49年と50年が F 検定で有意であり、総資本成長率では、39年、49年が F 検定で有意差があり、純利益成長率では、34年、38年、39年、42年、44年、46年、50年で F 検定が有

意であるものの全年度についての特性は存在していない。従業員1人当り人件費では有意差はなく、付加価値率では50年で t 検定と F 検定で、51年で F 検定で有意差があるけれども、年度を通しての規則性はない。

全体としてこの業種では、固定資産回転率では非合併企業の方が大きく、1株当り自己資本でも非合併企業の方が大きい。よって、合併は生産性に対して負の効果をもち、合併により1株当りの株価を引下げる機能があると推論できる。

⑩ 特殊鋼

最初の流動比率では、昭和42年、48年、50年に F 検定が有意であり、標準偏差はこの3年間を含めて全年度で合併企業の方が大きな値になっている。平均値は、40年と43年以外で、合併企業の方が大きくなっている。次の売掛債権対買掛債務比率では、全年度で F 検定で有意差があり、標準偏差は合併企業の方が大であり、平均値も全年度で大きくなっている。

固定資産回転率では、有意差はないが、この指標の平均値は非合併企業の方が全年度で大となっている。売掛債権回転期間では43年以外の全年度で合併企業の方が長く効率が悪くなっている。しかし、商品製品回転期間では平均値について非合併企業の方が全年度で等しいか大きく、より低い生産性であり逆の傾向を示している。なお、50年に F 検定で有意差がある。

自己資本経常利益率では、40年が F 検定、 t 検定で、46年が t 検定で、50年、51年が F 検定で有意であり、総資本純利益率では、40年から45年までと50年が F 検定で、49年が t 検定で有意であり、経営資本営業利益率では43年、45年に F 検定で有意であるけれども全年度を通じての規則性はない。売上高人件費負担率では、有意差はないが合併企業の方が全年度で大であり、借入金依存度では、38年から40年までが合併企業が、41年から51年までは非合併企業の方が平均値が大きくなっている。44年、45年、46年で F 検定に有意差がある。

総資本金成長率では、48年に F 検定で、自己資本成長率では、41年、48年、50年、51年に F 検定で、38年、50年に t 検定で有意差があるが、規則性は特にあらわれていない。従業員1人当り人件費は38年に F 検定で有意差があり、44年、46年、47年以外では非合併企業の方が平均値が大きくなっ

ている。

結論として、この業種では、合併企業は、売掛債権対買掛債務比率で大きく、固定資産回転率で小さく、売掛債権回転期間で長く、商品製品回転期間で短かいという傾向があり長短相半しており、合併効果は中立であると推定できる。

⑪ 電線・ケーブル

配当率は昭和47年に F 検定で有意差があるのみである。当座比率では、有意差はないが、平均値については全年度で合併企業の方が大であり、標準偏差も44年、47年、48年以外では合併企業の方が大である。

総資本回転率では、39年と42年に F 検定で有意差があり、38年から51年までの全年度で、平均値、標準偏差ともに非合併企業の方が大になっている。買掛債務回転期間では、全年度で平均値は非合併企業の方が、標準偏差は合併企業の方が大きくなっている。売上高販売費一般管理費率では、平均値が38年と51年以外では非合併企業の方が大となっている。売上高経常利益率では41年に F 検定で有意であり、売上高利子負担率では38年、39年、40年で、 F 検定、 t 検定で、41年、49年は F 検定で、おのおの有意である。しかし、大小関係の規則性はないと考えられる。

売上高成長率では、39年、40年、44年の F 検定、自己資本成長率では40年の t 検定、43年の F 検定が有意であるが規則性はない。従業員1人当たり人件費については、有意差も規則性もないが、最後の付加価値率については、51年を除きすべての年度で平均値、標準偏差ともに非合併企業の方が大きくなっており、検定で38年、39年が有意である。

結論としては、この業種では、合併企業は買掛債務回転期間が短かく、売上高販売費一般管理費率は低く、付加価値率では小さくなっている。よって、正の効果と負の効果が混在していて一概には合併効果を判断できない。

⑫ 金属工作機械

最初の当座比率では、昭和33年、34年、35年、42年、43年、44年が F 検定で有意であり、標準偏差は合併企業の方が非合併企業より大きい。48年と50年以外では、全年度で同じことがいえる。また、有意ではないが49年を

除いた全年度において、当座比率の平均値は合併企業の方が大きいのである。

2番目の売掛債権対買掛債務比率は、 F 検定で33年、34年、35年、41年から46年までの6年間、51年の計10年間分は有意である。そして、標準偏差は合併企業の方が非合併企業より大であり、48年、49年、50年を除けば、他の年度でも有意ではないが大である。さらに、この指標の平均値は48年、49年以外では、合併企業の方が大きく、売掛債権の占める割合がより高くなっている。手形割引比率は、37年が F 検定で有意であるのみである。固定資産回転率も、33年、36年、37年、38年、51年が F 検定で有意であるだけで、全体的特性は明瞭には分析されない。

他人資本回転率は差がない。総資本経常利益率は37年、38年に F 検定で、自己資本純利益率では、昭和33年、34年、43年が t 検定で、43年、49年が F 検定で有意である。売上高人件費負担率は、昭和46年で F 検定が0.5%で有意であり、売上高償却費負担率は、35年、49年、50年が5%で有意である。1株当たり自己資本は、33年と51年のデータの始まりと終わりの年が F 検定5%で有意である。総資本成長率では、40年のみが F 検定で有意であり、従業員1人当たり売上高は、44年、45年、48年が有意である。金属工作機械においては、どちらかといえば企業合併の効果は正であるといえる。

⑬ 一般機械部品

流動比率は、昭和50年、51年で F 検定が有意であり、合併企業の方が標準偏差が大きく、39年、40年、41年以外の年度では同様のことがいえる。売掛債権対買掛債務比率は、41年に F 検定が5%で有意であるのみである。しかし、有意ではないが、売掛債権対買掛債務比率の平均値は合併企業の方が全年度を通じて大きい。固定資産回転率は一度も有意ではなく、売掛債権回転期間では、39年と50年に F 検定が有意である。総資本経常利益率では41年に t 検定で、49年と51年に F 検定で有意である。39年と43年と48年を除く平均値も合併企業の方が非合併企業より大であり、合併企業の方の収益性が高い。また売上高人件費負担率では、39年、41年、42年が F 検定5%で有意であり、標準偏差は合併企業の方が大であり、同じ事が、他のすべての年度にもあてはまっている。しかしながら、 t 検定については有意差はないが、合併企業の平均値の方が全年度で大きく、人件費負担がより重く

かかっている。売上高償却費負担率は昭和39年、40年、42年、44年から47年までの4年間の計7年間のデータについて0.1%と0.5%の水準で F 検定が有意である。標準偏差は合併企業の方が非合併企業の場合より51年を除く他の年度について大である。そして、50年と51年を除いて、他の年度では平均値も合併企業の方が大きくて、売上高に対する減価償却費のウェイトが高い。借入金依存度は有意な差がなく、自己資本社内保留率は、41年、48年、49年で F 検定が有意である。総資本成長率では、39年、43年、44年、47年、48年の5年間で F 検定で、49年が t 検定で有意である。最後の従業員1人当りの付加価値額では有意な差はない。

全体として、企業合併の効果は正であると判断できる。

⑭ 電力用機器

最初の負債比率では昭和51年に F 検定で有意であり、売掛債権対買掛債務比率では、48年、50年に F 検定で有意であり、49年以外の39年から51年までの12年間で合併企業の平均値が大である。固定資産回転率では、43年、44年、46年、50年に F 検定で有意差があり、全年度を通じて、平均値も標準偏差も合併企業の方が大である。また、売掛債権回転期間は39年以外のすべての年度で、平均値については合併企業の方が大きい。商品製品回転期間では49年と50年に F 検定で有意であるが、39年から47年までは非合併企業の方が、48年から51年までは合併企業の方が平均値が大きくなっている。総資本経常利益率では、50年、51年に、自己資本純利益率は40年、41年、42年、43年、47年、51年に F 検定で有意差があるけれども、合併企業と非合併企業との規則的な大小関係はない。これに対して、売上高人件費負担率では、平均値、標準偏差とも非合併企業の方が大きくなっており、売上高利子負担率も平均値は非合併企業の方が大きくなっており、43年に F 検定で有意である。借入金依存度も、全年度で、非合併企業の平均値の方が大きく、総資本成長率は39年と43年で、従業員1人当り付加価値額は、45年で F 検定が有意である。

全体を通じて合併企業の方が売掛債権対買掛債務比率が大きく固定資産回転率は速いが、売掛債権回転期間は長い。また、売上高人件費負担率、売上高利子負担率、借入金依存度は低くなっている。よって、合併効果はやや正

であると考えられる。

⑩ その他電気機械器具

最初の当座比率は一度も有意の場合がないが、次の負債比率では、昭和39年、40年、43年、44年、47年から51年までが F 検定で有意である。しかし、標準偏差の大小は年度によって異なっているので一般化はできない。売掛債権対買掛債務比率は有意でなく、総資本回転率は44年と45年だけが F 検定5%で有意な差があり、標準偏差は39年、40年を除いて非合併企業の方が大きい。借入金回転率では、39年、40年、41年、45年、46年、50年、51年で F 検定が有意であるが、この場合にもこの指標の標準偏差の大小は一般的にはいえないし、平均値も同様である。自己資本経常利益率では、40年と45年が F 検定で有意であるが、この場合も標準偏差、平均値の大小は混在している。売上高販売費一般管理費率は全く有意でない。売上高経常利益率に有意差はないが、この指標の平均値は39年から41年までの3年間で非合併企業の場合が大きく、42年以降51年までの10年間は逆に合併企業の方が大きくなっている。売上高人件費負担率では、その平均値が42年度を除き他のすべての期間で合併企業の方が小さく、この業種では合併効果は作用しているのであり、人件費の負担の割合は低下しているといえる。また、 F 検定については、46年が有意であり、標準偏差は合併企業の方が小であり、39年以外の他のすべての場合にも同じことがいえる。合併企業の方が人件費の負担については、より安定していると考えられる。売上高償却費負担率は、48年、50年、51年の3年間 t 検定が有意であり、この指標の平均値は合併企業の方が小さく、同じ事が他のすべてのデータにも成立しており、合併企業については、減価償却費の売上高に対しての負担が低いことになる。しかし、このことが、経常利益率を高める要因には前述のようになっていない。 F 検定は50年度5%で有意であり、標準偏差は全年度において、合併企業の方が小さくより安定している。売上高成長率では、40年、41年、47年が F 検定で有意であるが、大小関係は統一的ではない。平均値についても同様である。従業員1人当りの付加価値額では39年に t 検定が有意であるのみである。

結局、この業種では売上高人件費負担率、売上高償却費負担率では合併企

業の方が小であり、やや正の合併効果があるといえる。

⑯ 自動車部品

流動比率では、昭和50年に t 検定で有意差があり、39年を除いて他のすべての年度すなわち、40年から51年までで、この指標の平均値は非合併企業の方が大きくなっている。有形固定資産回転率、売掛債権回転期間(39年、40年 F 検定有意)では大小関係は一定していないが、棚卸資産回転期間では、平均値について全年度で非合併企業の方が等しいか大であり、買掛債務回転期間では合併企業の方が大となっている。また、後者については、40年から45年までで F 検定に有意差があり、合併企業の標準偏差がより大きくなっている。経営資本営業利益率に有意差はない。借入金依存度では、39年から44年、47年、48年、51年の9年間で t 検定に有意差があり、すべての年度で平均値については非合併企業の方が大きく、標準偏差では逆に合併企業の方が大きくなっている。自己資本社内保留率では、39年と45年に F 検定で有意であり、総資本成長率では40年、41年、42年に F 検定で、50年に t 検定で有意差があり、従業員1人当たり付加価値額では、42年、43年、44年、45年、48年に F 検定で、46年から48年で t 検定で有意である。また、従業員1人当たり付加価値額は、42年以外の全年度で合併企業の平均値の方が大きくなっている。最後の付加価値率では、47年、50年、51年が F 検定で有意で、非合併企業の方が全年度で平均値も標準偏差もより大きくなっている。

よって結論として、この業種の合併企業は流動比率がより小さく、棚卸資産回転期間は短かく、買掛債務回転期間はより長く、借入金依存度はより小さく、従業員1人当たり付加価値額はより大きく、付加価値率はより小さくなっている。それゆえに、合併効果は中立であると考えられる。

⑰ 船舶製造修理

流動比率は、昭和46年と47年において t 検定が5%で有意であり、合併企業の方が流動比率の平均値が小さい。38年、39年、40年以外では、この傾向は同じである。総資本回転率では、41年、42年、45年の3年間で F 検定5%で有意であり、40年、49年には t 検定が有意である。この指標の標

準偏差は48年、49年、51年を除き非合併企業の方が大きい。売上高営業利益率では、39年と49年には、 F 検定で有意であり、 t 検定では、39年と44年が有意で、合併企業の方の売上高営業利益率の平均値の方が大である。売上高純利益率では、51年が t 検定1%で有意であり、合併企業の平均値の方が大であり、このことは有意ではない他のすべての年度でも同じである。よって、合併企業の方が純利益の売上高に対する割合が高く、より高い収益性があると考えられる。売上高人件費負担率では、有意差は全くないが、平均値は46年を除いて非合併企業の方が高い。売上高償却費負担率については、47年で t 検定が有意であり、49年、51年で F 検定が有意である。借入金利子率については、50年、51年が t 検定で有意であり、借入金利子率の平均値は、非合併企業の方が大である。しかし、他の年度では、逆の場合もいくつかあり一般的にはいえない。自己資本社内保留率では、49年が F 検定で有意であり、売上高成長率が、41年、50年に F 検定で有意である。また、固定資産成長率は41年に t 検定で、48年が F 検定0.5%で有意であり、最後の従業員1人当たり付加価値額は全く有意でない。

この船舶製造修理でも、年度により流動比率、借入金利子率に有意な差はあるが一般的な有意差とまでいけなく、合併効果は判別しにくい。

⑬ 土木建設

最初の経営指標である負債比率は、昭和41年から44年までの4年間は連続で F 検定が有意であり、負債比率の標準偏差は、他の年度の場合すべてを含めて非合併企業の方が大である。次の固定長期適合率では、41年で t 検定0.5%、 F 検定5%で有意である。41年から45年までは、この比率の平均値は合併企業の方が大であり、46年以降51年までは逆に、非合併企業の方が大きくなっている。しかし、標準偏差の方は全年度において、非合併企業の方が大であり、バラツキが大きいことがわかる。総資本回転率の平均値は、全期間について非合併企業の方が大である。合併企業は回転率が低くて生産性が低下していると考えられる。次の有形固定資産回転率、棚卸資産回転期間では有意差は一度もない。総資本経常利益率では43年のみが F 検定5%で有意であり、標準偏差は、49年を除くすべての年度で非合併企業の方が大である。また、この指標の平均値は、全期間にわたって非合併企業の方が大

であり、合併によって経常利益率は下がっているように考えられる。次の、自己資本純利益率では、42年、44年、45年、51年の4年間は F 検定5%で有意であり、標準偏差は他の有意でない49年以外で、非合併企業の方が大である。そして、有意ではないが自己資本純利益率の平均値は合併企業の方が低くて、合併によって、利益率は総資本経常利益率でも、自己資本純利益率でも下がっている。よって、合併には、土木建設事業において収益性に関して負の効果があるといえる。

売上高人件費負担率は有意な差がなく、減価償却率では、41年、47年、48年、51年で F 検定が有意であり、標準偏差は全年度で合併企業の方が大である。また、 t 検定は45年、50年に有意であり減価償却率の平均値も全年度で合併企業の方が大きく、減価償却費の固定資産に占める割合が増加している。借入金利率は、41年のみが F 検定1%で有意であり、41年から48年までと51年は、非合併企業の方がこの指標の標準偏差は大きく、49年と50年は逆転している。借入金依存度では有意差はないが、全年度で平均値は合併企業の方が高く、売上高成長率では有意差はない。純利益成長率では、42年、44年、45年、46年、48年、50年、51年の7年間分のデータでは F 検定が有意であり、合併企業の方がこの指標の標準偏差は小である。最後の従業員1人当り売上高については有意差は全然ないが、平均値は全年度で合併企業の方が大であり、標準偏差は全年度で非合併企業の方が大という興味ある結果になっている。よって、従業員1人当りの売上高については生産性が合併により向上していても、前述のように、収益率では減退しているという逆の作用があることになる。

結局、この土木建設という業種では、総資本経常利益率、自己資本純利益率の収益性の指標では合併による負の効果を考えることができるが、総資本回転率と従業員1人当りの売上高という生産性については、前者が負、後者が正という逆の影響があるといえる。

⑭ その他建設

この業種の最初の指標である当座比率は、昭和47年で F 検定5%で有意であり、全年度で、非合併企業の標準偏差の方が大である。流動比率では、40年、45年、50年の3年間で t 検定が有意であり、50年は F 検定でも有

意である。全年度で非合併企業の方が流動比率の平均値が大きく、合併企業の流動性は低いように分析される。総資本回転率では有意差は全然ない。有形固定資産回転率は、昭和40年、41年、51年において F 検定で有意であり、 t 検定で有意ではないが、全期間を通じて合併企業の方が平均値は大きく、より効率が高いことになる。

総資本経常利益率では、47年が t 検定で有意であり、全期間で、非合併企業の方がこの指標の平均値が高いことになる。よって、合併によって経常利益率は下がっており、負の効果があると推論できる。47年は F 検定5%で有意であり、45年を除外して他のすべての年度で標準偏差についても、非合併企業の方が大である。

減価償却率では、44年に F 検定5%で有意であるのみである。借入金利子率では、49年に t 検定0.1%で有意であり、この指標の平均値は、42年を除いて、全データ期間で合併企業の方が大であり、借入金の利子負担が大きいたことがわかる。 F 検定では49年のみ有意で、標準偏差は43年以外非合併企業の方が大きい。自己資本社内保留率では、42年のみが5%で t 検定が有意であり、1株当り自己資本では、43年だけが t 検定0.1%、 F 検定5%で有意である。この指標の平均値は、全年度で非合併企業の方が大である。1株当りの自己資本がより高いということは、資本金以外の自己資本である資本剰余金、利益準備金、別途積立金、配当積立金、当期末処分利益剰余金等が多く含まれていることを意味している。

売上高成長率では、44年が F 検定0.1%で有意であり、従業員1人当り付加価値額では、40年、42年ともに、 t 検定と F 検定で有意である。平均値、標準偏差の両方とも全期間にわたり、非合併企業の方が大きく、合併によって、1人当りの生産性が下がっていることがわかる。付加価値率をとっても、48年に t 検定が有意であるのみならず、全期間において、合併企業の方が、平均値、標準偏差ともに小さくて、合併によって負の効果が働いていると推論できる。

㊸ 総合商社

最初の3つの指標、売掛債権対買掛債務比率、総資本回転率、建物設備回転率は有意差が一度もない。しかし、有意差はなくても売掛債権対買掛債務

比率は、昭和40年と51年以外非合併企業の方が平均値が大きく、合併企業の方が売掛債権の割合が減少している。また、総資本回転率については、合併企業の方が、全年度で大きな値をとっており、より効率的な経営を行なっていることになる。しかし、建物設備の回転率については一定した関係はなく、年度によっている。

固定資産回転率では、42年、43年、44年が F 検定5%で有意であり、標準偏差はこの3年間だけでなく、他の全期間について非合併企業の方が大であり、49年、50年、51年を除けば、他の全期間で平均値についても、非合併企業の方が大である。このことは、前述の総資本回転率と逆の傾向があることを意味しているが、最終的には、総資本回転率で判断した方がよいと推論されうる。

自己資本経常利益率は有意差がなく、年度により合併企業と非合併企業の大小関係は異なっている。経営資本営業利益率では、38年と39年とが t 検定で有意であり、合併企業の方がこの指標の平均値は大であるが、他の年度では大小が一定していなくて異なっている。総資本金利潤率では、昭和49年、50年、51年が t 検定5%で有意であり、その平均値は非合併企業の方が大である。また、全年度を通じ同様の事が成立し、合併企業の方が負の効果を受けている。

売上高販売費一般管理費率についても有意差はないが、すべての年度で合併企業の方が大であり効率は低くなっている。自己資本社内保留率では昭和37年に t 検定5%で有意であるが、この指標の大小には一定の傾向はなく年度によって変動している。売上高成長率に関しては、37年が F 検定で、40年が t 検定で有意であるのみで同様である。

最後に、従業員1人当り売上高では昭和40年、43年、47年、49年で t 検定5%で有意であり、非合併企業の方が大きな値をとっている。そして、このことはすべての年度について成立しており、合併企業ではより多くの従業員をかかえており、1人当りの生産性が低下しているといえる。

結局、商社では、総資本回転率では合併企業が大であるが、総資本金利潤率、売上高販売費一般管理費率、従業員1人当り売上高で負であるため全体としては負の効果を考えることができる。

㊤ その他鉱物金属材料卸売

流動比率は、最初の2年、昭和39年と40年では合併企業の方が大きく、41年以降51年までは逆に、非合併企業の方が大きな平均値をとっている。有形固定資産回転率は特に定まった関係はない。売掛債権回転期間では、40年がF検定5%で有意であり、平均値は全期間を通じ非合併企業の方が大きな値であり、合併企業の方が売掛債権の回収がより早いといえる。商品製品回転期間では40年、44年、45年が5%でF検定有意であり、全期間で非合併企業の回転期間が長くなり、売掛債権回転期間と同様の結論になる。

自己資本経常利益率については、39年、41年、42年、43年、44年、46年、47年、48年、50年の計9年間分がF検定で有意であり、この指標の標準偏差は全年度で非合併企業の方が大であり、t検定は39年のみが0.5%で有意であり、昭和49年を除く全期間で平均値については合併企業の方が小さく、合併の負の効果がみうけられる。総資本純利益率は、44年、45年、48年、50年がF検定で有意であり、43年がt検定で有意である。しかし、大小関係は年度によって異なっている。

売上高販売費一般管理費率は有意差は1度もないが、合併企業の方がこの指標の平均値が全年度で小さく、より無駄の少ない効率的経営をしているように考えられる。売上高営業利益率では、44年から47年までの4年間がF検定0.1%で有意で、標準偏差は合併企業の方が大である。43年、48年、51年ではt検定が有意であり、この3年間では非合併企業の平均値の方が大である。

借入金利率では、昭和39年、45年、48年、49年がt検定5%で有意であり、全年度を通して非合併企業の借入金利率の平均値が大である。合併企業の方がより少ない負担になっている。自己資本減価償却前社内保留率では、F検定が、39年から43年までの5年間と46年、48年、50年、51年について有意である。そして、全期間で標準偏差は非合併企業の方が大であり、また、51年はt検定で有意であり、平均値は非合併企業の方が大であり、合併企業の社内保留はより少ないと推論できる。

売上高成長率では、39年、40年、43年、45年、51年の5年間がF検定5%で有意であるが、大小関係は固定的でない。従業員1人当たり付価加値額では有意差は一度もなく、最後の配当性向は40年でF検定0.5%で有意であるのみである。

結局、収益性の指標で合併企業の方が劣っているので、総合的にみると合併効果はやや負であるといえる。

㊸ 百貨店

売掛債権対買掛債務比率では、最初の昭和41年が F 検定5%で有意であり、建物・設備回転率では有意差はない。固定資産回転率は、50年に t 検定5%で有意であり、この平均値は全年度で非合併企業の方が高い。合併企業の方が、固定資産の有効利用に欠けている面がみられる。

借入金回転率については、全期間で F 検定が有意であり、標準偏差が非合併企業で大きい。また、41年、42年に t 検定5%で有意差があり、回転率は全年度で非合併企業が高い。よって固定資産回転率と同様の結果であり、合併の負の効果がうかがえる。商品製品回転期間については有意差はないが、合併企業の平均値の方が大であり、より在庫負担がかかっていると考えられる。総資本利潤率でも有意差はないが、平均値、標準偏差とも非合併企業の方が全年度で大であり、前述の指標と同様に合併はデメリットが大きい。売上高人件費負担率では、有意差はないが、昭和49年を除いてすべての期間で、非合併企業の人件費率が高い。売上高償却費負担率、自己資本社内保留率は、有意差も規則性もない。

総資本成長率では、44年、46年が0.5%で、42年、48年、51年が5%で F 検定有意である。しかし、大小関係は年度によって異なっている。最後の従業員1人当り売上高については、51年のみが F 検定で有意であるけれども、全年度で、この指標の平均値、標準偏差ともに非合併企業の方が大である。

全体としてみた場合、百貨店では、合併は負の効果をもつと結論できる。

㊸ その他小売

最初の当座比率では有意な差はないが、非合併企業の方がこの指標の平均値はより大きな値をすべての年度でとっており、合併企業の方が流動性が低いといえる。負債比率では、昭和49年、51年が F 検定で有意であり、標準偏差は、40年以外のすべての年で非合併企業の方が大である。また、平均値も同様に、40年以外、非合併企業の方が大であり、合併企業の方がより健全である。売掛債権対買掛債務比率では、40年が F 検定5%で有意である

のみである。

有形固定資産回転率では、42年と43年が F 検定で、同じ43年が t 検定で有意である。この比率の平均値は、非合併企業の平均値の方が高くより効率的である。また、標準偏差も同様に非合併企業の方が大である。商品製品回転期間では、42年、43年、44年が F 検定5%で有意であり、標準偏差はすべての年度で合併企業の方が小さい。買掛債務回転期間では有意差はない。

売上高販売費一般管理費率は、46年、47年、48年の3年間において、 t 検定5%で有意である。そして、全期間で合併企業の方がこの比率が大きく、より非能率的な経営であるといえる。売上高純利益率では、44年と45年に F 検定5%で有意である。しかし、規則性はない。

減価償却率では有意差はないが、この指標の平均値は合併企業の方が全年度を通して小さい。自己資本減価償却前社内保留率では昭和41年、42年度が t 検定5%で有意差があり、45年までと47年で、合併企業の方が平均値が大であり、46年と49年以降では非合併企業の方が大になっている。また、 F 検定については、49年、50年、51年が有意であり、標準偏差は非合併企業の方が大きくなっている。

1株当たり自己資本では有意差は一度もなく、総資本成長率では、昭和40年のみが、 t 検定、 F 検定とも5%の水準で有意である。そして、最後の労働装備率では、40年、41年で F 検定5%で有意であり、標準偏差は非合併企業の方が大であるが、全年度を通じての規則性はない。

全体を概観すると、その他小売業では、合併企業の方が効率が低くなっており、合併の負の効果が考えられる。但し、負債比率、減価償却率は合併企業の方が低いといえる。

④ 不動産

この業種のデータ期間は昭和47年より51年までの5年間であり、売上高経常利益率は51年で F 検定5%で有意である。また、有形固定資産回転率では、50年に t 検定5%で有意であり、全年度で非合併企業の方が回転率が高く、合併企業の方が効率が低い。また、標準偏差も非合併企業の方が大きくなっている。商品製品回転期間、従業員1人当たり付加価値額、他人資本回転率では有意差はない。そして、他人資本回転率も、合併企業の方が低くて

より効率が低いと思われる。

自己資本経常利益率では、51年に F 検定1%で有意であり、他の全部の指標、総資本金成長率、売上高人件費負担率、買掛債務回転期間、流動比率、自己資本社内保留率、借入金利率、売上高販売費一般管理費率、1株当り自己資本、純利益成長率では有意差は全然ない。しかし、買掛債務回転期間は、全年度で非合併企業の方が大であり、売上高販売費一般管理費率も、非合併企業の方が大で、1株当りの自己資本も、非合併企業が大きくなっている。よって、合併効果は一概には判別しにくい。

㊤ 鉄道

この業種の最初の指標である保留率では、昭和38年、40年から42年までの4年間のみ F 検定で有意であるが、大小は年度によって異なる。配当性向は、50年、51年が F 検定0.5%で有意であり、非合併企業の標準偏差の方が大である。流動比率では、37年、38年、48年が F 検定で有意であり、非合併企業の標準偏差の方が大きい。また、 t 検定では48年が5%で有意であり平均値は45年を除く全年度で合併企業の方が小さく流動性は低いことがいえる。

売掛債権対買掛債務比率については、38年、39年、40年に F 検定で有意であり、年度による大小関係の格差は大きい。有形固定資産回転率では、50年と51年だけ F 検定5%で有意である。自己資本経常利益率では、40年、47年、50年、51年が F 検定で、37年、38年、41年、42年、43年、44年の6年間で t 検定で各々5%で有意である。標準偏差は有意な年度ではすべて非合併企業の方が大であるが、他の年度では一定していない。平均値は、48年、50年、51年以外では合併企業の方が非合併企業より大きな値をとっており、より収益率が高いといえる。そして、総資本金利潤率では有意差はないが、51年を除いて、合併企業の方の平均値がより高いので、合併は、収益性にどちらかといえば正の効果をもっているように分析される。

売上高販売費一般管理費率では、37年、43年、44年、45年の4年間で t 検定で有意差があり、37年から45年までは、非合併企業の方がこの指標の平均値は高く、46年以降51年までは逆転している。 F 検定では、46年、47年、48年が有意差あり、46年から51年までは合併企業の標準偏差の方が大であり、45年以前で37年まではそれと逆である。平均値のより高い年度は

標準偏差もより高く対応していることがわかる。売上高人件費負担率は、37年から40年まで、42年から49年までの計12年間で F 検定が有意である。標準偏差は、合併企業の方が全年度で高く、平均値については、37年から46年までと51年が非合併企業、47年から50年までは合併企業の方が高くなっている。減価償却率では、46年、47年、49年が t 検定5%で有意であり、39年と40年を除く全年度で合併企業の方が高い値をとっている。減価償却費の負担が、合併企業の方がより重くなっているといえる。固定資産成長率は、45年で F 検定が有意であり、従業員1人当り売上高では、37年、38年、39年、44年で F 検定5%が有意となっている。そして、従業員1人当り売上高の平均値は、37年から47年までと51年は合併企業が、48年から50年までは非合併企業の方が大きな値をとっている。そして、標準偏差は全年度で、合併企業の方が大である。

結論として、鉄道においては、収益性の面では、やや合併に有利な効果が働いているが、流動性は低下しているといえる。

⑧ 海運

売上高経常利益率では、昭和37年、39年、40年、43年、50年、51年の計6年間に F 検定で有意差があり、標準偏差は45年、46年を除外して他のすべての年度で、非合併企業の方が大であり、50年、51年は t 検定で有意差があり、平均値は、46年、49年以外の全年で、非合併企業の方が大きな値をとっている。よって、どちらかというとな合併企業の方が収益率は高く、合併の効果は負であると考えられる。有形固定資産回転率は、43年、45年、46年、49年、51年で F 検定が有意であるが、大小関係の規則性は不明瞭である。従業員1人当り付加価値額については、38年に F 検定0.1%、39年に t 検定5%で有意差がある。この指標の平均値は、最初の2年間以外のすべての年度で、合併企業の方が大であり、合併効果があって、生産性が向上しているといえる。他人資本回転率は、42年、43年、45年、46年、49年、50年、51年の7年間で F 検定が有意である。標準偏差は37年以外のすべての年度で非合併企業の方が大であり、平均値は、37年から40年まで合併企業、41年から51年までが非合併企業の方が大である。

自己資本経常利益率では、38年、40年、44年、45年、47年から51年に、

F 検定で有意差がある。46 年を除いて、すべての年度でこの比率の平均値は非合併企業の方が大であり、合併効果は負であると判断できる。総資本成長率は、37 年、38 年、40 年、44 年、45 年、47 年から 49 年の 8 年で F 検定に有意差がある。売上高人件費負担率では、 F 検定、 t 検定とも有意差は全くない。買掛債務回転期間は、39 年と 42 年で F 検定 5% で有意差があり非合併企業の標準偏差の方が大きくなっている。流動比率については、45 年で F 検定が有意であり非合併企業の標準偏差が大となっている。

自己資本社内保留率については、40 年と 43 年以外の 13 年間では F 検定が有意であり、43 年以外の 14 年間で、非合併企業の標準偏差の方が合併企業より大である。また、平均値も、43 年以外の年度で非合併企業の方が大きな値であるため、合併により自己資本社内保留率は低位安定の傾向がある。借入金利子率では、43 年から 45 年と 49 年の 4 年間で F 検定に有意差がある。標準偏差は非合併企業の方が大である。売上高販売費一般管理費率では 38 年から 48 年までは連続で F 検定に有意差がある。そして、48 年以外のすべての年度で、非合併企業の標準偏差の方が大きくなっている。また、平均値も非合併企業の方が全年度で大きく、合併効果はこの指標については存在していると考えられる。1 株当り自己資本は、48 年以外の 14 年間で F 検定に有意差があり、すべての年度で非合併企業の標準偏差の方が大である。純利益成長率については、39 年、40 年、44 年、45 年、47 年、48 年、50 年、51 年の 8 年間で F 検定に有意差がある。

以上のように、合併により正の効果があらわれる指標もあるが、全体としてみると合併は負の効果をもたらすといえる。

㊦ 倉庫

最初の当座比率は、全年度で合併企業の方が平均値は小さいことがわかる。有形固定資産回転率、総資本経常利益率、資本金経常利益率、自己資本純利益率では有意差が全然ない。

減価償却率は昭和 42 年が t 検定 5% で有意であり、借入金利子率、1 株当り自己資本、総資本成長率では有意差はない。しかし、1 株当り自己資本の平均値は非合併企業の方が全年度で大である。また、総資本成長率が、37 年から 44 年までは合併企業が、45 年から 51 年までは非合併企業が、より高

い平均値をとっている。

付加価値率では、43年、45年、49年、50年が F 検定で有意であり、標準偏差は、合併企業の方が51年を除き全年度で大である。そして、平均値は、逆に非合併企業の方が全年度で大であり、興味ある対照をなしており、 t 検定は51年で有意である。労働装備率では有意差はない。

結論として、この倉庫業では付加価値率が非合併企業の方で大きくなっており、売上高に対してより高い割合をしめすため、合併の効果は負であると推論できる。

㊸ 港湾輸送

この業種は、今までの業種と異なって、合併企業と非合併企業間の有意差はほとんどないといえる。買掛債務回転期間が昭和41年に t 検定5%で、総資本成長率が48年に F 検定5%で有意であるのみであり、他では有意差はない。

規則性がある指標は、買掛債務回転期間、売上高販売費一般管理費率、自己資本減価償却前社内保留率の3つである。平均値については、全期間を通じ買掛債務回転期間は合併企業の方が長く、売上高販売費一般管理費率は非合併企業の方が高く、自己資本減価償却前社内保留率も非合併企業の方が高い。そして、従業員1人当り売上高は、51年以外、合併企業の方が大きい。よって、合併効果は中立であると考えられる。

㊹ 都市ホテル

この業種では、データ期間が3年間と最短であり、有意差は15の比率で他人資本回転期間と借入金利率の昭和51年が F 検定5%で有意であり、 t 検定は49年借入金利率で有意であるだけである。平均値では、有形固定資産回転率は合併企業の方が高く、商品製品回転期間は非合併企業の方が長いというように、効率は合併企業の方が良いようである。しかし、自己資本経常利益率は非合併企業の方が高く、買掛債務回転期間も合併企業の方が長い。そして、売上高人件費負担率は合併企業の方が高く、逆に、借入金利率では非合併企業の方が高く、総資本成長率、1株当り自己資本では合併企業の方がより良いのである。

全体としてこの業種では、合併の効果があると判断するには若干問題が残

るため中立であると推定する。

㊦ 映画・娯楽

当座比率は、昭和39年、42年、47年、48年が F 検定有意である。41年以外はすべて、非合併企業の方が標準偏差はより大きい。総資本回転率では、有意差はないが、37年より48年までは、非合併企業の方が平均値が大であり、49年より51年までは、逆に、合併企業の方が大である。売掛債権回転期間では、37年より42年までの6年間と、44年、45年、46年の計9年間で、 F 検定が有意である。そして、全期間を通じて、合併企業の方がこの指標の平均値が大きい。買掛債務回転期間では、40年、41年、42年、45年、48年、49年、50年の7年間で F 検定で有意である。そして、標準偏差は37年、38年を除いて全年度で合併企業の方が大きく、平均値も同様である。よって、合併企業の方が効率が低いことになる。

総資本経常利益率は、37年から45年までの9年間で F 検定が有意であるものの、大小関係は一定しない。また、自己資本経常利益率も、39年、40年、41年、43年、44年の5年間で F 検定が有意であり、標準偏差は合併企業が大であるものの全体としての一定の傾向はない。

売上高販売費一般管理费率では、37年、46年が F 検定で有意であり、この指標の標準偏差は全期間で非合併企業の方が大である。 t 検定では、39年、42年から46年、51年の7年度で有意であり、平均値も同様に非合併企業の方が大である。よって、合併企業の方がより効率的であるといえる。売上高純利益率では、37年から40年までと42年から46年まで、48年、49年の計11年間で F 検定が有意で、標準偏差は全年度において合併企業の方が大であり、平均値は37年を除くすべての年度で、合併企業の方が大きい値をとっている。売上高利子負担率では、39年と41年から45年の計6年間で F 検定が有意であり、売上高純利益率と全く同様に全年度で合併企業の標準偏差の方が大であり、平均値は、37年を除いて他のすべての年度で非合併企業の方が大きい。よって、合併企業は合併によって正の効果を受けていると考えられる。

借入金利子率では、37年、38年、42年から45年、47年が F 検定で有意であるが、両グループ間の大小関係は一定していない。自己資本減価償却前

社内保留率については、39年、41年から44年、49年、51年がF検定で有意である。総資本成長率では、37年と38年がF検定有意である。最後に、従業員1人当り売上高では、37年から42年までの6年間で47年でF検定が有意である。50年にはt検定が有意であり、この指標の平均値は、全年度で合併企業の方が大きくなっており、生産性が高くなっている。

この映画・娯楽という業種では、合併企業の方が収益性が高く、売上高の割合も高いと判断されるため、合併の効果は正であると推論されうるのである。

第3節 要約と結論

前節での業種別のF検定、t検定の結果の要約は表13の業種別・年度別の合併効果の要約のようである。最初の業種であるビール・酒類は、合併効果は負であると考えられる。というのは、買掛債務回転期間では合併企業が長

表13 業種別・年度別の合併効果の要約

業 種 \ 項 目	合 併 効 果	経 営 指 標	合併企業への影響
①ビール・酒類	負の効果	買掛債務回転期間 従業員1人当り付加価値額	- -
②その他食品	中立	借入金依存度 従業員1人当り人件費	+ -
③製糸	中立	総資本回転率 商品製品回転期間	+ -
④パルプ・製紙	やや正の効果	固定資産回転率 借入金依存度 従業員1人当り売上高	- + +
⑤印刷	中立	特になし	
⑥その他化学肥料	正の効果	固定資産回転率 売掛債権対買掛債務比率 従業員1人当り売上高	+ + +
⑦その他無機化学	負の効果	売上高販売費一般管理費率	-

業 種 \ 項 目	合 併 効 果	経 営 指 標	合併企業への影響
⑧その他有機化学	負の効果	固定資産回転率 売掛債権回転期間 総資本経常利益率 自己資本純利益率 売上高人件費率 借入金利子率	- - - - + -
⑨普通鋼	負の効果	固定資産回転率 1株当たり自己資本	- -
⑩特殊鋼	中立	売掛債権対買掛債務比率 固定資産回転率 売掛債権回転期間 商品製品回転期間	+ - - +
⑪電線・ケーブル	中立	買掛債務回転期間 売上高販売費一般管理費率 付加価値率	+ + -
⑫金属工作機械	やや正の効果	当座比率 売掛債権対買掛債務比率	+ +
⑬一般機械部品	正の効果	売掛債権対買掛債務比率 総資本経常利益率 売上高人件費負担率	+ + -
⑭電力用機器	正の効果	固定資産回転率 売掛債権回転期間 売上高人件費負担率 売上高利子負担率 借入金依存度	+ - + + +
⑮その他電気機械器具	やや正の効果	売上高人件費負担率 売上高償却費負担率	+ +
⑯自動車部品	中立	流動比率 棚卸資産回転期間 買掛債務回転期間 借入金依存度 従業員1人当たり付加価値率 付加価値率	- + - + + -

業 種 \ 項 目	合 併 効 果	経 営 指 標	合併企業への影響
⑬船舶製造修理	中立	流動比率 売上高純利益率	－ ＋
⑭土木建設	負の効果	総資本回転率 総資本経常利益率 自己資本純利益率 減価償却率 借入金依存度 従業員1人当り売上高	－ － － － － ＋
⑮その他建設	負の効果	流動比率 有形固定資産回転率 総資本経常利益率 借入金利率 1株当り自己資本 従業員1人当り付加価値額 付加価値率	－ ＋ － － － － －
⑯総合商社	負の効果	総資本回転率 総資本利潤率 売上高販売費一般管理費率 従業員1人当り売上高	＋ － － －
⑰その他鉱物金属 材料卸売	やや負の効果	流動比率 売掛債権回転期間 商品製品回転期間 自己資本経常利益率 売上高販売費一般管理費率 借入金利率 自己資本減価償却前社内保留率	－ ＋ ＋ － ＋ ＋ －
⑱百貨店	負の効果	固定資産回転率 借入金回転率 商品製品回転期間 総資本利潤率 従業員1人当り売上高	－ － － － －
㉑その他小売	負の効果	当座比率 負債比率 有形固定資産回転率	－ ＋ －

業 種 \ 項 目	合 併 効 果	経 営 指 標	合併企業 への影響
		売上高販売費一般管理費率 減価償却率	－ ＋
㊸不動産	中立	有形固定資産回転率 他人資本回転率 買掛債務回転期間 売上高販売費一般管理費率 1株当たり自己資本	－ － ＋ ＋ －
㊸鉄道	やや正の効果	流動比率 自己資本経常利益率 総資本利潤率 減価償却率	－ ＋ ＋ －
㊸海運	負の効果	売上高経常利益率 従業員1人当たり付加価値額 自己資本経常利益率 自己資本社内保留率 売上高販売費一般管理費率	－ ＋ － － ＋
㊸倉庫	負の効果	当座比率 1株当たり自己資本 付加価値率	－ － －
㊸港湾輸送	中立	買掛債務回転期間 売上高販売費一般管理費率 自己資本減価償却前社内保留率 従業員1人当たり売上高	－ ＋ － ＋
㊸都市ホテル	中立	有形固定資産回転率 商品製品回転期間 自己資本経常利益率 買掛債務回転期間 売上高人件費負担率 借入金利率 総資本成長率 1株当たり自己資本	＋ ＋ － － － ＋ ＋ ＋
		売掛債権回転期間 買掛債務回転期間	－ －

業 種 \ 項 目	合 併 効 果	経 営 指 標	合併企業への影響
㊤映画・娯楽	やや正の効果	売上高販売費一般管理費率	+
		売上高純利益率	+
		売上高利子負担率	+
		従業員1人当り売上高	+

く、従業員1人当りの付加価値額について合併企業の方がその値が小さく合併効果は負と推定されるためである。2番目のその他食品では、借入金依存度で非合併企業の方が値が大きく、合併効果はあると考えられるのに対し、従業員1人当り人件費では、合併企業の負担の方が重くかかり、すなわち負の影響があると推定される。そのため全体としては、合併効果は中立であると判断している。以下同様の推論をすることにより表を作成したものである。

30業種の中で負の効果があったと考えられる業種は、①ビール・酒類、⑦その他無機化学、⑧その他の有機化学、⑨普通鋼、⑬土木建設、⑮その他建設、⑯総合商社、⑰その他鉱物金属材料卸売、⑱百貨店、㉑その他小売業、㉒海運、㉓倉庫の計12業種で40%である。そして、合併効果の有無が判定できない中立の場合は、②その他食品、③製糸、⑤印刷、⑩特殊鋼、⑪電線・ケーブル、⑫自動車部品、⑭船舶製造修理、⑲不動産、㉔港湾輸送、㉕都市ホテルの10業種であり、正の効果の考えられる業種は、④パルプ・製紙、⑥その他化学肥料、⑩金属工作機械、⑬一般機械部品、⑭電力用機器、⑮その他電気機械器具、㉖鉄道、㉗映画・娯楽の8業種である。よって、業種によって合併効果が異なることがわかり、正の効果があるものよりも負の効果があるものの方が多い。よって、一般的に合併が是か否かの結論がでないまでも、負の効果のある場合が正の効果の場合より多く発生していることになるため、合併には慎重を期して、事前に十分な経営戦略上の検討を要すると考えられる。

注 1) Welch の検定は、次の方法で t 検定を行なう。

$$t = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sqrt{\frac{V_1}{n_1} + \frac{V_2}{n_2}}}$$

ここで、 $\bar{y}_1, \bar{y}_2$ は2つの母集団の標本平均値であり、 V_1, V_2 は標本の不偏分散であり、 n_1, n_2 は標本数である。

第4章 多変量による業種別・年度別の分析

第1節 判別分析

単一変量によって、30業種を対象としたデータ期間による年度別の分析は前章で行なった。そこで本章では、同じデータを使用して、単一変量ではなく、多変量としての分析を判別分析により行なってみることにする。

合併企業と非合併企業との判別分析を、前章で行なったのと同じ経営指標によって業種別に、そして年度別に行なった。判別関数によって合併企業と非合併企業とを判別した場合の精度は表14の精度であり%で表示してある。そして、合併企業と非合併企業の判別関数の重心の同等性の仮定を検定したものが表14のF検定である。ここでの分析は変数選択の基準としてMAHAL法を用いている。¹⁾ MAHAL法では、非合併企業群と合併企業群の2つのグループのマハラノビスの汎距離 D^2 について、追加候補の変数ごとにその変数を追加したときの D^2 をグループの全組合せについて算出し、 D^2 の最小値を求める。そして、候補の変数間で D^2 の最小値を比較し、その値が最も大きい変数を採択する。³⁾

$$D_{kl}^2 = \sum_{i=1}^{P+1} \sum_{j=1}^{P+1} (N-2) W^{ij} (\bar{x}_i^{(k)} - \bar{x}_i^{(l)}) (\bar{x}_j^{(k)} - \bar{x}_j^{(l)}) \quad (k, l=1, 2)$$

ただし P : 変数の数

N : ケースの数

W^{ij} : W の逆行列 W^{-1} の i 行 j 列の要素

W : データから得られる $P \times P$ のグループ内積和行列

2つのグループ間の有意差の検定のためには、次のF値を、自由度 P , $N-P-1$ で検定する。⁴⁾

$$F_{kl} = \frac{N-P-1}{P} \cdot \frac{N_k N_l}{N_k + N_l} D_{kl}^2 \quad (k, l=1, 2)$$

よって、自由度の和は $P+N-P-1=N-1$ となりサンプル総数より1だけ

少なくなる。そして、追加変数については、その偏 F 値が SPSS では指定でき、指定値を下回れば、その追加変数は除外される。指定値を特に指定しない場合には、 F -to-enter, F -to-remove の水準として各々 $FIN=1.0$, $FOUT=1.0$ となり 1.0 を下回ったら不合格となるのである。また、SPSS による業種別・年度別の判別分析の例は付録Ⅷに示してある。

第2節 業種別の判別分析

表14の重心の同等性の検定と精度を業種別に検討していくことにする。最初のビール・酒類では、精度は全年度で100%となっている。 F 検定では昭和34年と39年から51年までのすべての年度、すなわち18回中14回までが有意となっている。これにより、合併企業と非合併企業との判別は可能であると考えられる。精度が非常に高いのは、サンプル数が、合併企業、非合併企業とも4社であり少ないことによる。その他食品では、41年から51年までの11年間で48年は計算できないが、 F 検定で有意差があるのは5年間だけであり、判別可能とはいえない。精度は、49年の66.67%以外の全年度では100%と高くなっている。製糸では、サンプル数が少なく、精度は昭和42年の66.67%以外の全年度で100%であるものの、 F 値は47年から51年までの5年間で有意であるにすぎない。パルプ・製紙業については、精度は88%から最低の45年の32%まで変動している。 F 検定の結果は42年、44年、45年、48年以外は有意であり、合併企業と非合併企業の判別は可能である。この業種のサンプル数は、合併企業8社、非合併企業18社の計26社であり、この程度だと一応妥当であると推論できる。

印刷業では、精度は100%~71.43%と高いのであるが、40年、42年、46年の3年間のみが有意であり、他の10年分については有意差がない。サンプル数は合併企業3社、非合併企業4社と少ないことによるものであると考えられる。次に、その他化学肥料については、サンプル数が合併企業4社、非合併企業4社であり、精度は41年から51年までの全年度で100%である。 F 検定は、43年、44年、45年、47年以外では有意差があり、判別は可能であると結論できる。その他無機化学では、合併企業3社、非合併企業11社の39年からのデータを使用しており、判別関数値の精度は92.86%か100%で

表 14 合併企業と非合併企業の重心の同等性の検定と精度

業種 年度 (昭和)	ビール・酒類			その他食品			製 糸			パルプ・製紙		
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定	
34	100	** 12429.10	6 1									
35	100	160.39	6 1									
36	100	151.71	6 1									
37	100	10.97	2 5							88.00	** 4.47	5 19
38	100	211.78	6 1							88.00	*** 4.87	7 17
39	100	* 13.22	3 4				100	114.45	4 1	88.00	* 3.82	7 17
40	100	** 367.53	6 1				100	29.50	4 1	72.00	* 3.99	2 22
41	100	** 45.64	4 3	100	***** 50.68	6 5	100	11.00	4 1	84.00	* 3.19	4 20
42	100	***** 512.24	4 3	100	** 21.63	3 8	66.67	1.48	1 4	60.00	1.76	4 20
43	100	***** 88.94	3 4	100	***** 124.07	7 4	100	86.67	4 1	80.00	* 4.54	3 21
44	100	*** 41.88	3 4	100	4.18	5 6	100	30.73	4 1	60.00	1.54	1 23
45	100	*** 26209.09	6 1	100	*** 45.78	7 4	100	11.84	2 3	32.00	1.85	1 23
46	100	* 1258.92	6 1	100	3.99	3 8	100	170.29	4 1	84.00	** 4.10	6 18
47	100	* 314.51	6 1	100	4.38	6 5	100	** 10778.66	4 1	84.00	* 2.88	7 17
48	100	** 5013.85	6 1				100	* 29.15	2 3	68.00	1.06	2 22
49	100	* 5184.71	6 1	66.67	1.36	1 10	100	* 228.52	4 1	76.00	* 3.34	3 21
50	100	** 7903.93	6 1	100	213.50	10 1	100	* 609.41	4 1	84.00	* 3.84	4 20
51	100	** 56.60	5 2	100	* 5.89	4 7	100	** 3778.16	4 1	84.00	** 4.47	6 18

業種 年度 (昭和)	印 刷		その他化学肥料		その他無機化学		その他有機化学	
	精度 (%)	F 検定	精度 (%)	F 検定	精度 (%)	F 検定	精度 (%)	F 検定
33							84.21	* 3.66 5 13
34							84.21	* 3.54 3 15
35							89.47	** 3.99 6 12
36							84.21	2.59 3 15
37							78.95	2.72 4 14
38							78.95	* 3.46 4 14
39	100	173.29 5 1			100	*** 6.84 6 7	78.95	3.12 3 15
40	100	* 1928.05 5 1			92.86	* 5.63 3 10	68.42	2.79 3 15
41	100	9.12 4 2	100	* 1573.53 7 1	100	*** 8.48 5 8	78.95	2.50 4 14
42	100	* 39.32 4 2	100	* 258.42 6 1	100	*** 8.62 5 8	68.42	2.35 3 15
43	85.71	4.68 2 4	100	18.33 5 2	100	*** 10.50 9 4	84.21	* 3.63 3 15
44	85.71	4.75 2 4	100	18.37 6 1	100	** 7.98 8 5	89.47	2.96 7 11
45	100	197.21 5 1	100	88.59 6 1	100	**** 21.77 6 7	78.95	2.83 4 14
46	100	* 405.70 5 1	100	* 2926.37 6 1	100	* 9.90 6 7	84.21	* 3.59 5 13
47	71.43	1.31 1 5	100	78.30 6 1	92.86	* 5.76 3 10	100	** 5.61 6 12
48	100	1.62 1 5	100	* 840.19 6 1	92.86	* 3.91 6 7	94.74	*** 6.55 5 13
49	100	4.28 5 1	100	* 7.39 2 5	100	* 9.32 8 5	94.74	***** 11.69 5 13
50	100	12.78 5 1	100	** 36.77 4 3	92.86	* 3.96 5 8	78.95	* 3.10 5 13
51	100	2.46 1 5	100	* 371.31 6 1	100	* 4.71 5 8	84.21	* 3.17 4 14

業種 年度 (昭和)	普通鋼			特殊鋼			電線・ケーブル			金属工作機械		
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定	
32	100	* 9.59	8 3									
33	100	*** 39.94	7 4									
34	100	* 5.52	6 5									
35	100	**** 170.91	8 3									
36	100	* 1010.42	10 1									
37	100	**** 21.31	5 6									
38	100	**** 24.85	5 6	100	*** 16.25	6 5	100	18.76	9 1	100	3.54	6 3
39	100	** 7.28	4 7	100	* 5.73	4 7	81.82	3.93	3 7	100	58.61	8 1
40	91.67	3.06	3 8	100	*** 12.58	8 6	100	*** 9.23	4 6	100	* 861.76	8 1
41	100	*** 9.81	4 7	100	4.78	6 5	100	*** 396.84	8 2	100	** 1319.59	8 1
42	83.33	3.09	3 8	83.33	2.28	3 8	100	9.90	7 3	100	* 1188.92	8 1
43	100	11.45	10 1	100	6.34	7 4	81.82	4.04	2 8	100	188.53	8 1
44	100	* 4.04	5 6	100	*** 19.69	5 6	81.82	3.72	2 8	100	*** 50.84	5 4
45	58.33	2.77	1 10	100	31.52	10 1	100	* 12.98	6 4	100	* 1072.49	8 1
46	66.67	2.12	2 9	100	* 20.83	8 3	81.82	2.18	4 6		4.95	1 8
47	75.00	2.69	2 9	100	* 6.84	7 4	63.64	1.53	2 8		1.96	1 8
48	91.67	6.50	3 8	100	238.37	9 2	100	*** 238.37	9 2	20	1.07	1 8
49	100	* 4.90	5 6	100	8.43	5 6	100	* 8.43	5 6	70	1.16	2 7
50	100	*** 12.21	3 8	100	8.67	4 7	100	8.67	4 7	90	2.82	3 6

年度 (昭和)	普 通 銅			特 殊 銅			電線・ケーブル			金属工作機械		
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定	
51	100	**** 358.47	8 3	100	74.70	8 3	100	*** 74.70	8 3	100	*** 31740.73	8 1

年度 (昭和)	一般機械部品			電力用機器			その他電気機械器具			自動車部品		
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定	
39	88.24	3.99	5 11	89.47	1.79	7 11	96.15	*** 5.57	5 20	100	*** 6.56	9 12
40	88.24	3.05	5 11	73.68	1.41	2 16	88.46	** 4.63	4 21	100	**** 7.30	7 14
41	100	5.11	7 9	84.21	2.21	6 12	84.62	* 4.27	2 23	95.45	* 3.55	8 13
42	94.12	2.82	7 9	63.16	1.21	3 16				95.45	3.78	5 16
43	35.29	1.75	1 15	84.21	1.78	6 12				86.36	5.69	4 17
44	88.24	3.47	3 13			1 17				90.91	** 4.23	5 16
45	70.59	1.64	3 13			1 17				81.82	* 3.01	4 17
46	76.47	1.73	3 13	78.95	* 3.93	2 16	69.23	1.34	3 22	72.73	* 3.74	4 17
47	88.24	3.23	5 11			1 17	92.31	* 3.12	4 21	100	*** 6.20	6 15
48	82.35	2.16	5 11			1 17	92.32	* 3.19	5 20	86.36	** 5.38	4 17
49	100	4.98	4 12	68.42	2.06	2 16	92.31	* 4.40	3 22	81.82	* 4.30	4 17
50				68.42	1.91	2 16	92.31	** 4.61	4 21	90.91	*** 10.77	3 18
51	76.47	1.88	4 12	78.95	1.88	2 16	96.15	*** 5.28	4 21	90.91	* 4.16	4 17

業種 昭和	船舶製造修理			土 木 建 設			その他建設			総 合 商 社							
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定						
37										100	*	9.60	4 4				
38										100	*	27.06	4 3	100		48.24	7 1
39										100	*	611.91	6 1	100	*	991.86	6 2
40										100	*	3443.83	6 1	95.45	***	5.26	6 15
41	100	*	621.37	6 1	80.00	2.00	4 55	90.91	**	4.29	7 14	100	*	9.19	3 5		
42	100		74.28	6 1	78.33	1.69	4 55	86.36	**	5.03	6 15	100	*	15.09	5 3		
43	100		5.48	3 4	66.67	2.06	2 57	90.91		2.75	4 17	100	**	7283.89	7 1		
44	100	****	4714.67	5 2	80.09	2.01	3 56	100	*	4.17	4 17	100	****	29884.67	6 2		
45	100	*	274.88	6 1	90.00	*	3.04	5 54	77.27	*	3.43	5 16	100		121.06	7 1	
46	100		36.94	6 1	71.67	1.30	2 57	77.27		2.00	3 18	88.89	*	650.26	7 1		
47	100	*	1148.02	6 1	76.67	2.48	2 57	81.82		2.63	2 18	100		70.11	7 1		
48	100		37.00	6 1	86.67	*	2.47	5 54	41.91	*	4.26	2 19	100	*	349.05	7 1	
49	100	*	241.94	6 1	80.00	1.89	5 54	90.91		3.01	3 17	100		157.00	7 1		
50	100	**	6301.60	6 1	80.00	*	3.46	4 55	86.36		2.42	3 17	100	***	27105.21	7 1	
51	100		111.65	6 1	88.30	*	5.83	4 55	90.91		2.77	5 15	100		181.72	7 1	

年度 (昭和)	業種 その他鉄物金属材料卸売		百貨店		その他小売		鉄道	
	精度 (%)	F検定	精度 (%)	F検定	精度 (%)	F検定	精度 (%)	F検定
37							100	* 556.53 5 1
38							100	*** 28621.54 4 1
39	100	** 11.71 5 5					100	**** 1582.81 5 2
40	100	** 6224.75 9 1					100	* 1302.13 4 1
41	100	* 347.91 9 1	100	* 4.32 2 13	100	*** 15.84 9 5	100	* 1503.57 4 1
42	100	* 5.06 5 5	93.75	** 6.27 3 12	86.67	* 5.31 4 10	94.74	* 2463.25 3 1
43	100	** 11.87 4 6	100	** 6.18 6 9	73.33	2.52 2 12	100	** 14211.63 3 1
44	100	** 10.74 4 6	93.75	* 3.45 5 10	86.67	1.56 2 12	100	* 44370.00 4 1
45	100	* 4.50 3 7	100	3.11 5 10	66.67	* 3.39 7 17	94.74	* 4509.33 4 1
46	100	* 19.01 7 3	100	* 7.09 9 6	46.67	* 4.74 1 13	100	* 2337.41 2 1
47	90.91	* 5.02 4 6	100	* 5.43 7 8	53.33	* 5.63 1 13	100	* 614.10 2 1
48	100	* 5.30 2 8	100	* 12.78 7 8	86.67	* 5.26 1 13		
49	100	* 2780.42 9 1	100	* 5.27 6 9	86.67	3.28 4 10		
50	90.91	* 11.07 6 4	93.75	* 3.53 4 11	86.67	1.97 2 12	89.47	74.98 9 1
51	100	* 84.61 5 2	93.75	* 4.06 5 10	86.67	2.29 2 12	89.47	*** 19.10 5 5

業種 年度 (昭和)	海 運			倉 庫			港 湾 輸 送			映画・娯楽		
	精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定		精度 (%)	F 検定	
37	81.25	2.92	3 12	100	* 6.80	5 4				93.33	*** 9.95	6 7
38	81.25	3.36	2 13	100	2.40	2 7				93.33	* 3.68	4 10
39	81.25	2.86	4 11	90	* 7.75	5 4				93.33	**** 94.81	9 4
40	50.00	3.95	1 14		* 5.25	3 6	100	15.52	7 1	100	**** 23.71	8 6
41	75.00	3.48	2 13		2.26	2 7	100	* 3820.97	7 1	100	**** 15.58	7 7
42	68.75	1.38	1 14		3.00	6 3	100	98.04	7 1	100	**** 17.24	5 7
43	81.25	1.44	2 13	100	144.95	8 1	100	** 8249.19	7 1	100	*** 370.61	11 2
44	100	*** 9.30	5 10	60	433	3 6	100	*** 31.47	4 4	100	*** 15.06	8 5
45	100	* 5.08	8 7	100	2.11	2 7	100	** 8134.78	7 1	100	3.69	2 11
46	100	*** 8.26	6 9	100	** 469.79	7 2	100	* 966.31	7 1	100	* 4.83	6 7
47	87.50	2.29	4 11	100	2.81	4 5	100	* 605.50	7 1	100	* 7.32	6 6
48	75.00	2.48	2 13	100	1.09	1 8	100	* 1073.43	7 1	100	* 8.26	7 4
49		1.25	1 14	100	*** 619.730	7 2	100	* 24.12	6 2	93.33	3.51	5 7
50		3.91	3 12	100	83.59	8 1	100	* 2114.52	7 1	93.33	* 6.23	5 6
51		* 5.14	3 12	100	*** 117.81	6 3	88.89	83.11	7 1	100	75.11	10 1

① F値のコンピュータの出力は、小数点以下5桁まで計算されているが、小数点以下8桁目を四捨五入している。

② F値の左上の*は5%、**は1%、***は0.5%、****は0.1%の水準で有意であることを意味している。また、右隅の2つの数字は MAHAL 法によって変数選択を行なったときの自由度であり、右上の数字が選択された変数の個数を意味する。

③ 不動産、都市ホテルは計算できないため省略してある。⁹⁾

非常に高い。また、 F 検定の結果は、全年度で有意であるため、合併企業と非合併企業との判別は十分に可能といえる。その他有機化学では、サンプル数は合併企業 8 社、非合併企業 11 社であり、判別関数の精度は 68.42%~100% の間で変動している。昭和 33 年から 51 年までの 19 年間のうちで、36 年、37 年、39 年から 42 年、44 年、45 年の計 8 年分は有意ではなく、他の 11 年間については有意差があり、ほぼ判別可能ということになる。

次の普通鋼では、合併企業 4 社、非合併企業 8 社であり、分析対象年度は昭和 32 年から 51 年までの 20 年間と長い。 F 検定による合併企業と非合併企業との判別は、40 年、42 年、43 年、45 年から 48 年の 7 年間は 5% の水準ですら判別されないものの、他の 12 年間では判別されている。また、判別分析の判別の精度は、40 年が 91.67%、42 年が 83.33%、45 年が 58.33%、46 年が 66.67%、47 年が 75.00%、48 年が 91.67% であり、他の年度ではすべて 100% と高くなっている。特殊鋼では、普通鋼と同じく合併企業 4 社、非合併企業 8 社であるが、データ期間が 38 年から 51 年までと 14 年間で短かい。そして、 F 検定により判別されるのは、38 年、39 年、40 年、44 年、46 年、47 年の 6 年間であり全体としては判別できるとはいいい難い。しかし、判別の精度は、42 年の 83.33% 以外の全年度で 100% となっている。電線・ケーブルでは、合併企業 4 社、非合併企業 7 社となっており、分析データは特殊鋼の場合と等しく 38 年から 51 年までの 14 年間である。 F 検定による判別は、40 年、41 年、45 年、48 年、49 年、51 年の計 6 年間であり、精度は 63.64% から 100% となっている。金属工作機械では、サンプル数が合併企業 3 社、非合併企業が 7 社であり、精度は 48 年に 20% と極端に悪く、49 年 70%、36 年と 50 年 90% で、その他の年度ではすべて 100% である。 F 検定は、33 年、34 年、40 年、41 年、42 年、44 年、45 年、51 年と、19 年中 8 年間しか有意でなく判別可能と断定できない。

一般機械部品では、サンプル数が合併企業 5 社非合併企業 12 社であり、精度は 43 年の 35.29% が極端に悪くこれを除くと、70.59% から 100% で変動している。 F 値は 39 年から 51 年の全年度で 1 度も有意差がない。ただし、50 年については、 F 値の水準が小さすぎるため途中で計算が終了してしまう⁷⁾。全体としては、判別できないと考えられる。電力用機器には、合併企業 4 社、非合併企業 15 社があり、39 年から 51 年までの 13 年間を対象年度にしてい

る。 F 検定による判別は 46 年 1 回しか可能でなく、この業種での判別は無理であると考えられる。

その他電気機械器具については、精度は 45 年の 30.77% が非常に低く、これ以外では 69.23% から 96.15% の間を動いている。サンプル数は 合併企業 3 社、非合併企業 23 社であり、合併企業数が全社に対しては少なくなっている。42 年、43 年、44 年は F 値の水準が小さくて計算が中断してしまっている。また、 F 検定は、45 年、46 年以外の他の 8 年間では有意であるため、判別はほぼ可能であるといえる。自動車部品では、合併企業 8 社、非合併企業 16 社であり、合併は 33 年、34 年、37 年、39 年、41 年、46 年と続いている。データ期間は 39 年より始まっているため、合併後の効果を分析するには都合がよいといえる。 F 検定による判別は 42 年と 43 年以外の全年度 11 年間で可能であり、判別の精度も 46 年の 72.73% を最低とし、39 年、40 年、47 年の 100% までと高くなっている。この業種全体として、合併企業と非合併企業の判別は可能であると判断できる。

次の船舶製造修理については、サンプル数が、合併企業 5 社、非合併企業 3 社と少なく、判別関数の精度は 38 年から 51 年までの全年度で 100% と極めて高くなっている。 F 検定では、42 年、43 年、46 年、48 年、51 年が有意ではなく、他の 10 年間については有意差がある。土木建設は、合併企業 4 社、非合併企業 56 社の計 60 社でサンプル数は数多く、精度は 43 年の 66.67% から 45 年の 90% の間を変動している。 F 検定については、45 年、48 年、50 年、51 年の 4 年間のみが有意であり、他の 7 年間は有意差がなく、判別は不十分である。その他建設業では、合併企業 3 社、非合併企業 19 社であり、精度は 48 年が 41.91% と低く他の年度では、77.27% から 100% の間に変動している。 F 検定については、43 年、46 年、47 年、49 年、50 年、51 年の 6 年間で有意ではなく、他の 6 年間で有意となっている。判別の可能性は 50% ということになる。総合商社では、合併企業 7 社、非合併企業 2 社と今までの業種と異なり合併企業の数が比較的が多く、精度は 46 年が 88.89% であり、他の 37 年から 51 年までの 14 年間は 100% となっている。 F 検定では、38 年、45 年、47 年、49 年、51 年の 5 年間で有意ではなく、他の 10 年間は有意差があり、判別は可能であるといえる。

その他鉱物金属材料卸売では、合併企業 4 社、非合併企業 7 社しかなく、

精度は47年と50年が90.91%で、他の年度では39年から51年までの13年間のうちの11年間で100%である。 F 検定は5%か1%の水準ですべての年度において有意である。この業種では、合併企業と非合併企業の判別は明瞭であると考えられる。百貨店については、合併企業4社、非合併企業12社の計16のサンプルであり、判別関数の精度は93.75%と100%のどちらかで高いといえる。また、 F 検定では、45年が有意ではないのみで、41年から51年までの全年度で有意差があり、判別されることになる。その他小売業では、合併企業4社、非合併企業11社の計15社であり、精度は46年の46.67%と41年の100%の間を変動している。 F 検定は、40年、41年、42年、45年～48年までの7年間で有意差があり、他の5年間は差がない。よって特に判別できると断定はできない。鉄道では、合併企業が5社、非合併企業が14社のサンプルであり、判別関数の精度は、89.47%から100%までの高い水準である。 F 検定は、50年が有意でないだけで他の37年から51年までの全年度において、5%から0.5%の水準で有意差があるので合併企業と非合併企業の判別は十分可能であることになる。ただし、48年、49年は途中で計算ができなくなっている。

次の海運では、サンプル数は合併企業10社非合併企業6社であり、精度は50%から100%の間で変動しており、 F 検定は、44年、45年、46年、51年の4年間で有意であり、他の11年間については有意差がない。また、49年については、精度の計算はできない。倉庫業については、サンプル数が合併企業3社と少なく、非合併企業は7社である。判別関数の精度は44年が60%、39年が90%であり、40年が計算不能であるものの他の12年間全部について100%である。 F 検定による有意差は37年、39年、40年、46年、49年、51年の6年間についてあるが、他の9年間では差がない。このため両グループの判別は不十分と推論される。港湾輸送では、サンプル数は合併企業4社、非合併企業6社で、精度は51年が88.89%で40年から50年までの11年間は100%となっている。 F 検定については、40年、42年、51年は有意ではないものの他の9年間では有意差があり、判別はほぼ可能であるといえる。最後の業種である映画・娯楽では、合併企業5社、非合併企業10社となっており、精度は93.33%か100%であり常に高い。 F 検定は、45年、49年、51年の3年間に有意差はないが、他の12年間では差がある。よって、

合併企業と非合併企業の判別はほぼ可能である。

第3節 要約と結論

以上の分析のように、判別分析を行うことにより合併企業と非合併企業との判別が可能であると考えられる業種は以下の16業種である。

1) ビール・酒類, 2) パルプ・製紙, 3) その他化学肥料, 4) その他無機化学, 5) その他有機化学, 6) 普通鋼, 7) その他電気機械器具, 8) 自動車部品, 9) 船舶製造修理, 10) 総合商社, 11) その他鉱物金属材料卸売, 12) 百貨店, 13) その他小売, 14) 鉄道, 15) 港湾輸送, 16) 映画・娯楽

他の業種では判別可能な年度別の分析回数が判別不能な場合以下である。

第3章の単一変量による分析の場合と比較すると金属工作機械、一般機械部品、電力用機器、土木建設、その他建設、海運、倉庫は、判別分析によっては全年度を通じた場合に、判別できないと考えられるのに対して、単一変量によっては、中立ではなく、正の効果、または、負の効果があり異なった結果になっている。そこでこれらの業種を検討してみる。

まず、金属工作機械では、8年間分のデータについては判別可能であり、46年と47年の2回に計算不能があり、これを除くと他の9年間で判別不能となるため、判別の可能性は全体を通じては5割以下ということになる。単一変量での当座比率と売掛債権対買掛債務比率の平均値の大小は前者では49年以外で、後者では48年と49年を除いて他のすべての年度で合併企業の方が値が大きいということだけで、有意差はないのである。次の一般機械部品では、判別分析による有意差は全くなく、単一変量での合併企業の売掛債権対買掛債務比率の平均値が全年度で非合併企業の場合より大であり総資本経常利益率では、39年、43年、48年以外で合併企業の平均値の方が大であるということにすぎない。電力用機器では判別分析で有意差のあるのは46年のみであり判別は不能である。単一変量では、固定資産回転率、売上高人件費負担率、売上高利子負担率、借入金依存度には正の効果がある。土木建設については、10年分のデータのうち4年分で判別分析に有意差がある。単一変量の分析での差がある5変量については、統計的な有意差があるわけではない。すなわち、単一変量での分析では有意差がなくとも、多変量で判別分析

をすれば、有意差がでてくる場合がいくつかあることになる。その他建設では、12年間分のデータのうち半分の6年間については判別分析による判別が可能であり、単一変量による分析での負の効果の流動比率、総資本経常利益率、借入金利子率、1株当たり自己資本、従業員1人当たり付加価値額、付加価値率、正の効果の有形固定資産回転率はすべて t 検定で有意差のある年度がある。海運では、15年間のデータのうち4年分が判別分析で判別され、1年間は精度の計算が不能である。単一変量では売上高経常利益率、自己資本経常利益率、自己資本社内保留率が負の作用をしており、自己資本経常利益率が50年と51年で t 検定に有意差があるだけである。倉庫では、15年間のデータで6年間分が判別分析により判別されうる。負の効果があると考えられる当座比率、1株当たり自己資本と付加価値率では、付加価値率が51年に t 検定で有意差があるのみである。

単一変量による分析で合併効果が中立と考えられる業種はその他食品、製糸、印刷、特殊鋼、電線・ケーブル、自動車部品、船舶製造修理、港湾輸送である。このうちの自動車部品と船舶製造修理と港湾輸送は判別可能である。それに対し、その他食品、製糸、特殊鋼、電線・ケーブル、印刷では判別できないことと合併効果の中立とが共存していることになる。

なお、不動産と都市ホテルの2業種については判別分析ができないため比較検討を行なえなくここでは割愛してある。

単一変量による分析と多変量による分析と比較すると、多変量による分析としての判別分析による方がより高い判別の可能性があることがわかる。しかし判別はできても、その判別による効果が正であるか負であるかは、判別分析では明瞭ではないので、結局、単一変量について効果を調べなければならないことになる。

注 1) SPSSのパッケージである判別分析では、変数選択について下の6つの基準が使用できる。そしてこれはMETHOD=で指定される。(次頁参照)

2) マハラノビスの汎距離 D^2 は、変数のベクトルを x 、その平均値のベクトルを μ とすると $D^2 = (x - \mu)' \Sigma^{-1} (x - \mu)$ である。

但し Σ^{-1} は分散・共分散行列 Σ の逆行列である。

3) 三宅 [1977] p.90 より。

METHOD での変数選択の基準

キーワード	選 択 さ れ る 変 数
WILKS	ウィルキスの A 統計量を最小にする変数
MAHAL	2 グループ間のマハラノビスの汎距離 D^2 の最小値が最大となる変数
MAXMINF	2 グループ間のマハラノビスの汎距離 D^2 を F 値に変換して、最小 F 値が最大となる変数
MINRESID	2 グループ間のマハラノビスの汎距離を D_{il}^2 として、次の R を最小にする変数 $R = \sum_{i=1}^g \sum_{l=1}^g 1 / \{ (1 + 0.25 D_{il}^2) \}$
RAO	ラオの V 統計量が最大となる変数
DIRECT	変数選択を行わない直接方法

三宅 [1977] p.98, Norman [1975] p.453

- 4) ここではグループの数が2であるため、このようになるが、一般にグループ数を g とすると、

$$F_{kl} = \frac{N-g-P+1}{P(g-1)} \cdot \frac{N_k N_l}{N_k + N_l} D_{kl}^2 \quad (k, l=1, 2, \dots, g)$$

であり、自由度は P , $N-g-P+1$ となる。

- 5) 指定値の1は、自由度と無関係に確率0.5に対応する F 値である。有意水準に対応する確率を記入する場合は PIN と POUT を使用する。三宅 [1977] p.99 Norman [1955] p.457
- 6) SPSS では “THE REDUCED SPACE DISPERSION MATRIX CANNOT BE INVERTED” とタイプされ、縮約された空間分散行列の逆行列ができないのである。
- 7) この場合には “F LEVEL INSUFFICIENT FOR FURTHER COMPUTATION” と SPSS では出力される。

第5章 単一変量による業種別の分析

第1節 序 論

前章では、30の業種別に年度別データを判別分析によって解析した。本章ではこの同じデータを年度別では分類しないで、業種別でのみ分類して分析を行なっている。よって、分析データのケース数は年度別の分析回数倍となり数多くなっている。

SPSSでのT-TESTは、データのグループ別を示す合併企業の数字1、非合併企業の数字2を、識別するように作成されていない。そこで、第3章で使用したデータは、グループ1とグループ2とが混在しているため、これを配列し直し前半にグループ1のみ、後半にグループ2のみの業種別データを編集し直して、SPSSのT-TESTにかかると型にしておくことにする。そのためのフォートランによるプログラムが付録Ⅶの分析データのグループの配列変換のプログラムで、入力データが業種数30になっている点が異なっている。ただし、判別分析では、グループ選択の機能があるため、このような変換は必要なく、因子分析では、グループ分類は無視されるため不要である。

次に分析対象とする変数を選定する。そのために、第2章で行なったように、61の経営指標のうちで代表的な指標を選択するため、30の合併業種全体のデータについて、因子分析を行なって固有値が1以上の因子を求め、各因子から代表変量を選択する。その結果は次のようである。

固有値1以上の因子は、第1因子より、第15因子までの15個ある。

第1因子 $\approx 0.85014 \times$ 総資本経営利益率 (SOSIKE)
 $+ 0.79199 \times$ 総資本純利益率 (SOSIJU)
 $+ 0.80767 \times$ 経営資本営業利益率 (KEIEEI)
 $+ 0.79735 \times$ 総資本利潤率 (SOSIHN)

- $+0.87168 \times \text{売上高経常利益率 (URIKEI)}$
 $+0.72650 \times \text{売上高純利益率 (URIJUN)}$
 第2因子 $\approx 0.94977 \times \text{建物設備回転率 (TATEKA)}$
 $+0.95630 \times \text{有形固定資産回転率 (YUKEKA)}$
 $+0.73464 \times \text{固定資産回転率 (KOTEKA)}$
 第3因子 $\approx 0.85307 \times \text{棚卸資産回転期間 (TANAKI)}$
 $+0.92667 \times \text{商品製品回転期間 (SYOHKI)}$
 第4因子 $\approx 0.94763 \times \text{従業員1人当たり付加価値額 (HITOFU)}$
 $+0.80645 \times \text{従業員1人当たり人件費 (HITOJI)}$
 第5因子 $\approx 0.68830 \times \text{他人資本回転率 (TANIKA)}$
 第6因子 $\approx 0.92429 \times \text{自己資本経常利益率 (JIKOKE)}$
 $+0.86981 \times \text{自己資本減価償却前社内保留率 (JIKOGE)}$
 第7因子 $\approx 0.97851 \times \text{総資本成長率 (SOSSEI)}$
 第8因子 $\approx 0.87355 \times \text{売上高人件費負担率 (URIJIN)}$
 $+0.82573 \times \text{付加価値率 (FUKARI)}$
 第9因子 $\approx 0.82655 \times \text{売掛債権回転期間 (URIKKI)}$
 $+0.87998 \times \text{買掛債務回転期間 (KAIKKI)}$
 第10因子 $\approx 0.82515 \times \text{当座比率 (TOUZA)}$
 $+0.87512 \times \text{流動比率 (RYUDO)}$
 第11因子 $\approx 0.84867 \times \text{自己資本純利益率 (JIKOJU)}$
 $+0.87584 \times \text{自己資本社内保留率 (JIKOHO)}$
 第12因子 $\approx 0.72215 \times \text{借入金回転率 (KARIKA)}$
 $+0.81300 \times \text{借入金利子率 (KARIRI)}$
 第13因子 $\approx 0.73426 \times \text{売上高総利益率 (URIAGE)}$
 $+0.85535 \times \text{売上高販売費一般管理費率 (URIHAN)}$
 第14因子 $\approx 0.64068 \times \text{配当率 (HAITRI)}$
 $+0.67030 \times \text{資本金経常利益率 (SIHNKE)}$
 $+0.77503 \times \text{1株当たり自己資本 (HITKJI)}$
 第15因子 $\approx 0.62837 \times \text{配当性向 (HAITSE)}$
 $+0.66347 \times \text{純利益成長率 (JUNSEI)}$
- 以上の15変量について、次節で、 F 検定、 t 検定を単一変量の場合に行な

う。但し、横線が引いてあるのが、各因子の代表変量である。

第2節 単一変量による業種別の分析

合併企業と非合併企業の平均値と標準偏差に統計的に有意な差があるかどうかを前節で決定した15の指標で検定する。その検定の結果が表18の業種別の検定のようにあり、平均値と括弧でかこまれた標準偏差、そして各々の有意差がある場合を*で示してある。

前節で選択した15変量の各々を単一変量として、30の分析対象業種の合併企業と非合併企業の統計的な差の検定を行なう。業種別の各変量の平均値、標準偏差は表18の業種別の検定のように与えられ、 t 検定の有意性は合併企業と非合併企業の平均値の間に、 F 検定については、括弧でくくられた標準偏差の間に示されている。次に業種別にその内容を調べてみる。

① ビール・酒類

この業種では、売上高経常利益率、従業員1人当たり付加価値額、他人資本回転率、自己資本経常利益率、自己資本社内保留率、1株当たり自己資本の平均値は合併企業対非合併企業で各々4.54対10.76、37.49対74.66、34.58対41.36、3.09対5.72、0.67対1.28、3.42対4.77とすべて非合併企業の方が大で優れており、統計的に有意差がある。ただし、標準偏差には F 検定による有意差はあるが、大小関係は一定していない。また、商品製品回転期間、買掛債務回転期間、借入金利率は非合併企業の方が小さい値をとっている。これとは反対に、有形固定資産回転率は、0.1%で有意差があり、合併企業の平均差の方が大となっている。また、売上高販売費一般管理費は合併企業の方が負担が低くなっている。結局、この業種では、非合併企業の方が財務上、収益性が優位になっているため、この業種に対して合併には負の効果があると判断できる。そして、前章での業種別、年度別の分析よりもその特性がより明瞭に分析されている。

② その他食品

F 検定で有意差のある指標は、売上高経常利益率、商品製品回転期間、従

業員1人当たり付加価値額、買掛債務回転期間、自己資本社内保留率、1株当たり自己資本の6指標であり、t検定で有意差のあるのは、買掛債務回転期間、流動比率、借入金利率の指標である。そして、この平均値に差のある3指標は合併企業対非合併企業の値が各々、買掛債務回転期間で2.38対1.78、流動比率で17.65対19.44、借入金利率で6.97対5.25であり、すべて、合併企業の体質の方が悪いといえる。よって、合併により負の効果があると結論できる。業種別・年度別の分析では、中立であったが、これと異なっている。

③ 製糸

ここでは、有形固定資産回転率、他人資本回転率は、各々合併企業234.93、49.36、非合併企業142.94、43.39で合併企業の方が高く、統計的にも有意であるが、商品製品回転期間、買掛債務回転期間では、各々合併企業1.03、1.69、非合併企業0.55、0.87と合併企業の方が長くなっており、逆に効率が悪くなっている。また、売上高人件費負担率は非合併企業の方が重く、借入金利率は合併企業の方が重い。さらに、1株当たり自己資本では非合併企業の方が、平均値の有意差はないが純利益成長率では合併企業の方が高くなっている。結局、全体として、合併の効果は中立であると考えられる。このことは、3章の場合と一致している。

④ パルプ・製紙

この業種で、平均値に統計的に有意差がある指標は、有形固定資産回転率、商品製品回転期間、自己資本社内保留率、売上高販売費一般管理費率であり、各々合併企業46.55、0.73、2.27、9.87、非合併企業50.00、0.57、3.99、9.40と、全部非合併企業の方が優れている。しかし、買掛債務回転期間は合併企業3.50、非合併企業3.87であり、合併企業がやや優れている。結局、合併効果は負であると推定される。3章の業種別・年度別の分析と、異なった結論になっている。

⑤ 印刷

印刷業では、非合併企業の方が、商品製品回転期間が0.32対0.20で長く、売上高人件費負担率が22.76対14.93で、売上高販売費一般管理費率が13.05

対 7.50 と高くなっている。また、借入金利子率は、非合併企業が 6.69 対 4.49 で高く、1 株当たり自己資本は 4.01 対 5.23 で低くなっている。以上の指標はすべて統計的に有意差があるので、非合併企業の方がより劣る財務構造をしていることになり、合併効果は正であると判断できる。この結論は、3 章での業種別・年度別の分析で、合併効果は中立であるという結論とは異なっている。

⑥ その他化学肥料

この業種では、合併企業対非合併企業の指標の平均値は、有形固定資産回転率が 63.62 対 19.82、従業員 1 人当たり付加価値額が 71.47 対 52.76、売上高人件費負担率は 12.34 対 16.62 と統計的に有意差があり、合併企業の方が有利になっている。それに対して、他人資本回転率では 25.29 対 36.96、買掛債務回転期間は 3.57 対 2.83、流動比率 89.63 対 99.39、借入金利子率 7.99 対 6.07、1 株当たり自己資本 2.23 対 3.29 と有意差があり不利になっている。よって、全体としては、合併効果は中立であると考えられる。このことは、3 章での分析結果の、どちらかといえば合併は正の効果という結論とは異なってくる。

⑦ その他無機化学

その他無機化学では、平均値の統計的な有意差のある指標は売上高経常利益率が、合併企業 4.87、非合併企業 6.15 であり、従業員 1 人当たり付加価値額では、48.53 対 59.77 であり、自己資本経常利益率で、4.76 対 7.68 である。また、売上高人件費負担率では 17.09 対 5.76、流動比率で 104.70 対 113.88、自己資本社内保留率が 1.71 対 3.27 と非合併企業の方が優良である。さらに、売上高販売費一般管理費率の平均値は合併企業 18.24、非合併企業 13.54、1 株当たり自己資本 3.65 対 4.19、純利益成長率 116.56 対 143.38 とすべての指標で非合併企業の方が優れている。よって、3 章での業種別・年度別の分析での売上高販売費一般管理費率が負に働いているというだけでなく、15 指標のうち 9 指標では合併の負の効果が検定できるという明確な結論が出ることになる。

⑧ その他有機化学

その他有機化学では、平均値の有意差がある指標は、有形固定資産回転率が合併企業 50.62, 非合併企業 76.41 であり、他人資本回転率は、23.94 対 34.37 であり、自己資本経常利益率では 3.99 対 5.21, 買掛債務回転期間は 3.73 対 3.24, 流動比率では 92.61 対 102.83, 自己資本社内保留率 0.82 対 2.85, 借入金利子率 6.37 対 5.88, 1 株当たり自己資本 3.28 対 3.59 となっており、これらの指標では非合併企業の方がより優れていることになる。これに反して、売上高人件費負担率では、合併企業 13.15, 非合併企業 15.52 と合併企業の方が有利になっている。しかし、全体としては、明らかに、非合併企業の方がより良くなっているため、合併による負の効果があると考えられ、この結論は、業種別・年度別の分析結果と同じである。

⑨ 普通鋼

この業種では、商品製品回転期間と買掛債務回転期間以外の 13 指標で F 検定は 0.1% の水準で有意差がある。 t 検定で有意差のあるのは、5% で売上高経常利益率, 売上高販売費一般管理費率, 0.1% で有形固定資産回転率, 他人資本回転率, 自己資本経常利益率, 自己資本社内保留率の 6 指標である。そして、合併企業と非合併企業の比率は各々、売上高経常利益率で 4.52 対 5.83, 有形固定資産回転率で 47.40 対 72.58, 他人資本回転率で 29.05 対 37.00, 自己資本経常利益率で 4.30 対 7.70, 自己資本社内保留率で 0.88 対 3.84 であり、売上高販売費一般管理費率で 7.42 対 6.58 と 6 比率のすべてで、合併企業の方が劣っているのが明確である。よって、普通鋼での合併には負の効果があると結論できる。これは、業種別・年度別と同じ結果であるが、業種別の分析の方がより決定的である。

⑩ 特殊鋼

特殊鋼においては、商品製品回転期間, 自己資本経常利益率, 売上高人件費負担率, 買掛債務回転期間, 自己資本社内保留率の 5 指標で、 F 検定も、 t 検定も有意である。その中で、合併企業対非合併企業の比率は、自己資本経常利益率では 4.99 対 9.53, 売上高人件費負担率で 16.18 対 13.82, 自己資本社内保留率で 2.57 対 5.02 というように、非合併企業の方が優れており、商

品製品回転期間 0.50 対 0.70 と、買掛債務回転期間が 3.84 対 4.74 で合併企業にやや有利になっている。業種別・年度別の分析では、売掛債権対買掛債務比率、商品製品回転期間は正に作用し、固定資産回転率、売掛債権回転期間は負であり中立であるとしたが、業種別の分析でも、合併効果は中立であると考えられる。標準偏差は、非合併企業に有利な 3 指標では、非合併企業の方が大きく、合併企業に有利な商品製品回転期間も同様であり、買掛債務回転期間では、1.79 対 1.21 と合併企業の方が逆に大きくなっている。また、総資本成長率、借入金利子率、純利益成長率の F 検定は有意である。

⑪ 電線・ケーブル

他人資本回転率、自己資本経常利益率、売上高人件費負担率、買掛債務回転期間、流動比率、自己資本社内保留率、借入金利子率の 7 指標では、 F 検定、 t 検定とも、商品製品回転期間は t 検定のみに、総資本成長率、純利益成長率では F 検定のみに有意差がある。合併企業に有利に働いている指標は、商品製品回転期間の 0.70 対 0.83、売上高人件費負担率の 9.95 対 11.61、買掛債務回転期間の 2.82 対 3.49、流動比率の 118.56 対 107.01、借入金利子率の 6.43 対 7.31 である。これとは逆に、非合併企業の方が優れているのが、36.55 対 42.01 の他人資本回転率、4.51 対 6.45 の自己資本経常利益率である。よって業種全体としては、企業合併の効果は中立であると考えられ、これは業種別・年度別分析と同じ結果である。

⑫ 金属工作機械

統計的に有意差のある指標は、 t 検定について 5 つ、 F 検定で 6 つある。指標の平均値では、売上高経常利益率が合併企業 13.07、非合併企業 9.98 で、買掛債務回転期間が 2.41 対 2.80 で、流動比率では 195.80 対 40.30 となっており、合併企業の方がよくなっている。これに対して、商品製品回転期間では 1.61 対 0.79 であり、売上高販売費一般管理費率は 13.85 対 11.87 と合併企業にとって不利になっている。また、1 株当たり自己資本と純利益成長率では、 F 検定が有意であり、両方とも非合併企業の方が大きな値をとっている。よって、全体としては、合併企業の方がより優れた状態であり、やや正の合併効果があると考えられ、このことは、3 章での分析と一応一致している。

⑬ 一般機械部品

この業種では、平均値に有意差があるのは、売上高経常利益率と借入金利子率である。前者では合併企業 9.91、非合併企業 6.75、後者では 5.16 と 5.78 であり、合併企業の方の指標の方が優位であり、合併効果は正であると考えられる。この結果は 3 章での業種別・年度別分析と一致している。また、売上高経常利益率、商品製品回転期間、他人資本回転率、総資本成長率、売上高人件費負担率、買掛債務回転期間、流動比率、自己資本社内保留率、1 株当たり自己資本の 9 つの指標の標準偏差は合併企業の方が大であり、純利益成長率の標準偏差は逆に非合併企業の方が大きくなっている。

⑭ 電力用機器

電力用機器では、売上高経常利益率、他人資本回転率、自己資本経常利益率、売上高人件費負担率、自己資本社内保留率で F 検定、 t 検定が有意であり、有形固定資産回転率は t 検定のみで、流動比率と売上高販売費一般管理費率、純利益成長率は F 検定のみで有意となっている。合併企業に有利になっている指標は 171.99 対 138.01 の有形固定資産回転率、44.09 対 36.32 の他人資本回転率、18.85 対 22.82 の売上高人件費負担率であり、非合併企業に有利になっているのは、売上高経常利益率の 4.26 対 5.70、自己資本経常利益率の 3.75 対 4.68、自己資本社内保留率の 1.13 対 2.28 のような収益性についての指標である。よって、企業合併の効果は収益性の指標を重視して、全体としてやや正であり、業種別・年度別の結果と同じである。

⑮ その他電気機械器具

この業種では、平均値に有意差のある経営指標は、有形固定資産回転率で、合併企業 224.03、非合併企業 150.89 であり、売上高人件費負担率は 17.96 対 20.96 であるため合併企業の方が有利になっている。しかし、流動比率では、118.07 対 130.77 であり、売上高販売費一般管理費率では 14.18 対 12.35 であり、合併企業の方が不利になっている。 F 検定では、商品製品回転期間、他人資本回転率、売上高人件費負担率、買掛債務回転期間、流動比率、自己資本社内保留率、借入金利子率、売上高販売費一般管理費率、純利益成長率について、合併企業と非合併企業で差がある。よって、全体としては合併効果

は中立であり、3章の業種別・年度別の分析結果のやや正の効果をもつという結論とは異なっている。

⑯ 自動車部品

自動車部品では、 t 検定で有意差のある指標は、合併企業対非合併企業の平均値が、44.42対40.91の他人資本回転率、17.67対22.81の売上高人件費負担率、108.84対117.89の流動比率、5.04対5.81の借入金利率の指標である。他人資本回転率と売上高人件費負担率と借入金利率は合併企業の方が、流動比率では、非合併企業の方が有利となっている。表18の指標以外では、売上高営業利益率が7.19対8.83、売上高純利益率が17.67対22.81であり、非合併企業の方が有利となっている。ゆえに、業種別・年度別の分析結果と一致して中立と考えられる。 F 検定で有意な指標は有形固定資産回転率、商品製品回転期間、総資本成長率、売上高人件費負担率、買掛債務回転期間、自己資本社内保留率、借入金利率、純利益成長率の8指標である。

⑰ 船舶製造修理

t 検定¹⁾で有意差のある指標は、商品製品回転期間で、合併企業0.07、非合併企業0.00であり、売上高人件費負担率では10.75対13.33、買掛債務回転期間が3.08対3.89、流動比率では144.6対157.36、売上高販売費一般管理費率7.07対2.71となっており、ほぼ中立であると考えられる。この結論は、業種別・年度別の分析と一致している。なお、 F 検定で有意差のある指標は、15指標のうち、商品製品回転期間、従業員1人当たり付加価値額、売上高人件費負担率、1株当たり自己資本を除く他の11指標である。

⑱ 土木建設

土木建設業では、 t 検定で有意差のある指標は、他人資本回転率で合併企業30.98、非合併企業38.16であり、自己資本経常利益率が6.53対7.78、買掛債務回転期間が3.31対2.88、自己資本社内保留率1.57対2.35、売上高販売費一般管理費率5.88対5.41、1株当たり自己資本4.32対5.43と非合併企業の方がすべての指標でより有位になっているため、合併効果は負であると判断できることになる。3章での業種別・年度別の分析結果と一致している。た

だし、3章では従業員1人当たり売上高は合併によりプラスの効果があると考えられているが、ここでは、従業員1人当たり付加価値額に有意差はなく中立である。また、 F 検定によっては、9指標で有意差があることがわかる。

⑩ その他建設

この業種では、売上高経常利益率の平均値が合併企業 2.44、非合併企業 4.61 で 0.1% の水準で t 検定により有意差があり、非合併企業の方がより優れていることになる。また、この指標については、0.1% で F 検定も有意差があり、両企業の標準偏差も異なっていると考察される。他にも、従業員1人当たり付加価値額の平均値は 45.16 対 54.43、他人資本回転率は 50.92 対 54.60、買掛債務回転期間は 3.05 対 1.77、流動比率は 104.64 対 117.23、自己資本社内保留率は 2.00 対 2.76、借入金利子率は 6.85 対 4.36、1株当たり自己資本は 4.10 対 7.05 となっており有意差があり、非合併企業の方が優良である。これとは逆に、有形固定資産回転率は 542.00 対 344.33 であり、商品製品回転期間では 0.00 対 0.10、売上高人件費負担率では 11.32 対 17.30 となっているため合併企業の方がよくなっている。しかし、全体としてみれば、非合併企業の方がよく、合併効果は負であると判定でき、これは業種別・年度別分析の結果と一致している。

⑪ 総合商社

総合商社では、 t 検定による有意差のある指標は次のようである。売上高経常利益率で、合併企業の平均値は 0.31、非合併企業の場合は 0.43、商品製品回転期間が 0.36 対 0.27、従業員1人当たり付加価値額は 43.09 と 70.54 であり、自己資本経常利益率は 5.07 対 6.09、流動比率は 100.91 対 105.14、借入金利子率 2.80 対 1.50、売上高販売費一般管理費率は 1.98 対 1.39、1株当たりの自己資本は 4.11 と 5.57 であり、非合併企業の値の方がより優れた経営指標である。ただ他人資本回転率が 73.58 対 68.12 で、合併企業の方が優れているにすぎない。よって全体としては、明確に非合併企業が優位で、負の合併効果がこの業種には存在すると考えられる。このことは、業種別・年度別の結論と一致しており、また、この場合、他人資本回転率のみは逆に正の効果があったが、業種別・年度別分析の他人資本回転率も正の効果であり一致

している。 F 検定では 9 指標で有意差がある。

㊸ その他鉱物金属材料卸売

この業種では、指標の平均値に差があるのは、商品製品回転期間が合併企業 0.33, 非合併企業 0.56 で 0.1% の水準で、他人資本回転率が 66.69 と 52.88, 買掛債務回転期間が 2.41 対 3.38, 借入金利子率が 3.07 対 5.25 であり、これらの指標からは合併企業の方が優位であることがわかる。しかし、自己資本経常利益率では 4.43 対 12.48 であり、自己資本社内保留率では 1.26 対 4.81, 売上高販売費一般管理費率では 4.90 対 7.17, 1 株当り自己資本で 3.29 対 3.88 と非合併企業の方が秀でており、収益性の方が生産性の指標より、より最終的な総合判断の指標であることから、この業種では、どちらかといえば、合併に負の効果があると推定される。これは業種別・年度別の分析と一致している。 F 検定では 9 指標で有意差がある。

㊸ 百貨店

この業種では、合併企業と非合併企業間に平均値に有意差のある指標は売上高経常利益率がまずあげられる。合併企業は 2.02 であり、非合併企業は 2.54 である。他にも、従業員 1 人当り付加価値額では合併企業 50.32, 非合併企業 60.76 であり、同様に、他人資本回転率では 61.46 対 92.90, 流動比率では 75.12 対 89.33, 1 株当り自己資本で 4.01 対 5.36, 借入金利子率で 4.43 対 1.39 と非合併企業の方がより良い数値になっている。ただし、売上高販売費一般管理費率だけは 18.13 対 18.96 と逆になっている。よって、この業種では合併は負の効果があり、このことは業種別、年度別の分析結果と一致している。 F 検定では表のように 7 指標について有意差がある。

㊸ その他小売

この業種では、 t 検定によって有意差のある指標は、有形固定資産回転率が 160.24 対 259.43, 総資本成長率が 115.78 対 111.12, 売上高人件費負担率が 10.99 対 8.06, 流動比率が 110.31 対 128.11, 借入金利子率が 6.95 対 19.40, 売上高販売費一般管理費率が 22.03 対 15.16, 1 株当り自己資本が 6.45 対 5.23 と合併企業と非合併企業とでは一般的な優劣はつけ難い。よって合併効果は

中立であると考えられる。この結果は業種別・年度別の分析による負の効果とは異なっている。また、 F 検定では、買掛債務回転期間以外のすべての指標で有意差があり、非合併企業の方が標準偏差は大きくなっている。

㊸ 不動産

不動産業では、有形固定資産回転率の平均値が合併企業で 33.11、非合併企業で 225.14 と 1% の水準で t 検定の有意差があり、 F 検定でも 0.1% で有意差がある。従業員 1 人当たり付加価値額では 121.00 対 87.16、他人資本回転率は、7.04 対 10.88、売上高人件費負担率 3.69 対 10.85 で、流動比率 197.02 対 229.34 であり、売上高販売費一般管理費率 3.80 対 9.71 である。よって指標によって合併企業が優れているものと逆の場合とが混在しているといえるため、合併効果は中立であると考えられる。この結果は業種別・年度別の分析と一致している。 F 検定で有意差のあるのは、有形固定資産回転率、従業員 1 人当たり付加価値額、売上高人件費負担率、自己資本社内保留率、売上高販売費一般管理費率、1 株当たり自己資本の 6 指標である。

㊹ 鉄 道

鉄道業では、有形固定資産回転率が合併企業 21.22、非合併企業 17.91 で t 検定で有意差があり、 F 検定も有意である。商品製品回転期間は 5.06 対 9.01、他人資本回転率では 14.15 対 9.67、1 株当たり自己資本 3.28 対 3.05 であり、これらの指標では合併企業の方がより優れていることがわかる。これに対して、流動比率では、119.52 対 153.38 であり非合併企業の方が有位になっている。全体としては、合併効果があると考えられ、業種別・年度別の分析と一致している。 F 検定では 11 指標で有意差がある。

㊺ 海 運

t 検定による有意差があり、非合併企業に有利となっている指標は売上高経常利益率、自己資本経常利益率、自己資本社内保留率、1 株当たり自己資本の 4 つである。4 者とも F 検定でも有意差はある。売上高経常利益率の平均値は合併企業 4.32、非合併企業 6.17 であり、自己資本経常利益率は 6.48 対 10.63、自己資本社内保留率は 1.04 対 2.98、1 株当たり自己資本は 2.18 対 2.30

である。これとは逆に、合併企業に有利になっているのは、買掛債務回転期間 1.05 対 1.19, 売上高販売費一般管理費率 4.91 対 6.02 である。よって全体としては、非合併企業の方が財務データ上より有利となっているので、合併効果はやや負であると判断できる。これは、業種別・年度別分析と一致している。

㊸ 倉庫

この業種では、売上高経常利益率の平均値が合併企業 7.10, 非合併企業 10.32 で有意差があり、非合併企業の方がより有利になっている。しかし、同じ収益の指標でも自己資本経常利益率では 4.40 対 3.88 と逆の関係になっている。また、商品製品回転期間は 0.05 対 0.29, 売上高人件費負担率は 40.74 対 50.58, 売上高販売費一般管理費率は 6.45 対 12.66 で合併企業に有利に、他人資本回転率 22.91 対 33.25, 買掛債務回転期間 1.92 対 0.88, 流動比率 121.32 対 146.03, 1 株当たり自己資本 3.41 対 4.37 で非合併企業に有利になっている。よって、この業種では、合併効果は中立であると考えられる。このことは業種別・年度別の分析結果の負の効果とは異なった結論となっている。

㊹ 港湾輸送

この業種では、売上高経常利益率が合併企業 2.88, 非合併企業 5.25, 有形固定資産回転率が 80.28 対 100.86, 他人資本回転率が 41.80 対 50.29, 自己資本経常利益率 4.89 対 7.64, 買掛債務回転期間 2.01 対 1.62, 自己資本社内保留率が 1.05 対 3.26, 1 株当たり自己資本 3.35 対 4.35 と非合併企業の方がより優れた財務状態になっている。これとは反対に、借入金利率が 5.85 対 6.39, 売上高販売費一般管理費率が 7.30 対 9.63 と合併企業が有利になっている。よって、合併企業の方が人員の削減, コスト削減で成功しているとはいえ、収益性そのものはまだ非合併企業に比較して少ないと考えられる。よって、その効果はやや負であると推定され、業種別・年度別の分析とは若干異なった結論になる。

㊺ 都市ホテル

この業種では有意差のある指標は極めて少なく、 t 検定では借入金利率が合併企業 4.32, 非合併企業 8.37 で、0.1% の水準で差があるのみである。

F 検定については、売上高経常利益率、自己資本経常利益率、買掛債務回転期間、自己資本社内保留率の4指標で差がある。よって、合併効果はやや正であると判断される。

㊫ 映画・娯楽

最後の業種である映画・娯楽では、従業員1人当たり付加価値額が合併企業118.43、非合併企業63.67と合併企業が非常に高い。また、自己資本社内保留率は2.08対1.20で、売上高販売費一般管理費率は11.81対26.52で合併企業の方が優位である。それとは反対に、商品製品回転期間は0.42対0.18、他人資本回転率38.43対49.37、買掛債務回転期間は1.76対0.91と非合併企業の方がより優れている。よって、全体としては中立と考えられ、業種別・年度別の分析結果と若干異なっている。

第3節 結論と要約

前節での業種別の分析の F 検定、 t 検定の結果を要約したのが表16である。この表と前述の表13との比較により、合併効果についての影響をより詳細に検討できると考えられる。業種別・年度別の分析とこれを集計した業種別分析との結果の異なっている業種は、第1に、㊫のその他食品がある。業種別・年度別分析と業種別分析との間に共通な指標はなく、前者では借入金依存度が正、従業員1人当たり人件費が負であり、後者では、買掛債務回転期間、流動比率、借入金利率がすべて負になっている。よって、統計的有意差のある業種別分析の結果を重視して、合併の効果は負であると推論される。第2に、㊬のパルプ・製紙がある。業種別・年度別では固定資産回転率のみが負で、これは業種別での有形固定資産回転率の負と一致している。そして、買掛債務回転期間以外の4指標で負であり、業種としては負の効果があると考えられる。第3に、㊭の印刷業があげられる。この業種では、業種別・年度別の分析によっては、特に年度を通して有意差のある指標はなく、合併効果は中立であると判断された。しかしながら、業種別の分析では、5つの指標、すなわち、商品製品回転期間、売上高人件費負担率、借入金利率、売上高販売費一般管理費率、1株当たり自己資本については合併企業の方が非

表 15 業種別の検定

業種 企業 経営指標	ビール・酒類		その他食品		製 糸		パルプ・製紙	
	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
売上高経常利益率	**** 4.59 10.76 (3.02) (6.35)	**** 4.22 5.05 (2.70) (4.39)	**** 3.37 4.30 (3.52) (2.77)	**** 4.11 4.55 (3.19) *	**** 4.11 4.55 (3.19) *	**** 4.11 4.55 (3.19) *	**** 4.11 4.55 (3.19) *	**** 4.11 4.55 (3.19) *
有形固定資産 回 転 率	**** 100.34 61.29 (50.95) (15.04)	**** 113.72 133.25 (66.86) (56.38)	**** 234.93 142.94 (139.94) (31.15)	**** 46.55 50.00 (13.02) (15.22)	**** 46.55 50.00 (13.02) (15.22)	**** 46.55 50.00 (13.02) (15.22)	**** 46.55 50.00 (13.02) (15.22)	**** 46.55 50.00 (13.02) (15.22)
商品製品回転期間	**** 31.29 0.50 (0.57) (0.37)	**** 0.54 0.60 (0.18) (0.33)	**** 1.03 0.55 (0.49) (0.21)	**** 0.73 0.57 (0.37) (0.37)	**** 0.73 0.57 (0.37) (0.37)	**** 0.73 0.57 (0.37) (0.37)	**** 0.73 0.57 (0.37) (0.37)	**** 0.73 0.57 (0.37) (0.37)
従業員1人当り 付 加 価 値 額	**** 37.49 74.66 (22.15) (46.88)	**** 60.10 59.64 (27.74) * (39.68)	**** 26.59 26.60 (14.80) (15.29)	**** 53.17 48.66 (33.07) (32.82)	**** 53.17 48.66 (33.07) (32.82)	**** 53.17 48.66 (33.07) (32.82)	**** 53.17 48.66 (33.07) (32.82)	**** 53.17 48.66 (33.07) (32.82)
他人資本回転率	**** 34.58 41.36 (7.27) (11.93)	**** 50.45 53.75 (20.23) (23.51)	**** 49.36 43.39 (15.39) (12.56)	**** 26.27 26.34 (6.41) (6.64)	**** 26.27 26.34 (6.41) (6.64)	**** 26.27 26.34 (6.41) (6.64)	**** 26.27 26.34 (6.41) (6.64)	**** 26.27 26.34 (6.41) (6.64)
自 己 資 本 経 常 利 益 率	**** 3.09 5.72 (2.25) *	**** 6.01 6.34 (4.55) (5.30)	**** 7.87 6.63 (11.49) (9.50)	**** 5.95 10.69 (8.73) (8.43)	**** 5.95 10.69 (8.73) (8.43)	**** 5.95 10.69 (8.73) (8.43)	**** 5.95 10.69 (8.73) (8.43)	**** 5.95 10.69 (8.73) (8.43)
総資本成長率	**** 112.37 113.32 (11.97) (11.48)	**** 110.49 112.19 (20.52) (22.70)	**** 114.86 109.19 (18.39) * (12.14)	**** 113.58 112.31 (13.90) (15.58)	**** 113.58 112.31 (13.90) (15.58)	**** 113.58 112.31 (13.90) (15.58)	**** 113.58 112.31 (13.90) (15.58)	**** 113.58 112.31 (13.90) (15.58)
売 上 高 人 件 費 負 担 率	**** 12.54 12.45 (2.18) (4.41)	**** 13.72 14.28 (6.99) (5.41)	**** 8.67 13.13 (3.51) (1.67)	**** 13.68 13.04 (3.47) (4.86)	**** 13.68 13.04 (3.47) (4.86)	**** 13.68 13.04 (3.47) (4.86)	**** 13.68 13.04 (3.47) (4.86)	**** 13.68 13.04 (3.47) (4.86)
買掛債務回転期間	**** 12.29 1.25 (18.02) (46.22)	**** 2.38 1.78 (1.00) * (0.76)	**** 1.69 0.87 (0.57) (0.26)	**** 3.50 3.87 (1.27) (1.19)	**** 3.50 3.87 (1.27) (1.19)	**** 3.50 3.87 (1.27) (1.19)	**** 3.50 3.87 (1.27) (1.19)	**** 3.50 3.87 (1.27) (1.19)
流 動 比 率	**** 123.94 117.65 (0.82) (0.59)	**** 17.65 19.44 (3.05) (1.95)	**** 117.63 119.50 (15.42) * (22.28)	**** 92.28 93.15 (17.28) (23.58)	**** 92.28 93.15 (17.28) (23.58)	**** 92.28 93.15 (17.28) (23.58)	**** 92.28 93.15 (17.28) (23.58)	**** 92.28 93.15 (17.28) (23.58)
自己資本社内 保 留 率	**** 0.67 1.28 (0.82) **	**** 2.27 2.35 (2.27) (5.36)	**** 4.04 3.21 (11.43) (9.20)	**** 2.27 3.99 (6.52) (9.22)	**** 2.27 3.99 (6.52) (9.22)	**** 2.27 3.99 (6.52) (9.22)	**** 2.27 3.99 (6.52) (9.22)	**** 2.27 3.99 (6.52) (9.22)
借 入 金 利 子 率	**** 6.01 * 4.58 (0.98) (5.19)	**** 6.97 5.25 (2.23) (2.45)	**** 5.01 * 4.34 (1.61) (0.92)	**** 6.44 6.68 (1.30) *	**** 6.44 6.68 (1.30) *	**** 6.44 6.68 (1.30) *	**** 6.44 6.68 (1.30) *	**** 6.44 6.68 (1.30) *
売 上 高 販 売 費 一 般 管 理 費 率	**** 26.68 31.66 (6.49) (6.87)	**** 18.16 20.37 (8.37) (8.62)	**** 5.49 5.52 (1.66) (2.05)	**** 9.87 9.40 (1.86) **	**** 9.87 9.40 (1.86) **	**** 9.87 9.40 (1.86) **	**** 9.87 9.40 (1.86) **	**** 9.87 9.40 (1.86) **
1株当たり自己資本	**** 3.42 4.77 (0.72) (1.13)	**** 60.10 59.64 (27.74) * (39.68)	**** 3.43 * 4.30 (0.98) (1.86)	**** 4.21 4.09 (1.58) (2.33)	**** 4.21 4.09 (1.58) (2.33)	**** 4.21 4.09 (1.58) (2.33)	**** 4.21 4.09 (1.58) (2.33)	**** 4.21 4.09 (1.58) (2.33)
純 利 益 成 長 率	**** 168.16 110.47 (356.53) (15.91)	**** 212.16 172.46 (413.18) (339.08)	**** 416.47 212.20 (1772.35) (335.07)	**** 218.32 84.71 (425.33) (453.56)	**** 218.32 84.71 (425.33) (453.56)	**** 218.32 84.71 (425.33) (453.56)	**** 218.32 84.71 (425.33) (453.56)	**** 218.32 84.71 (425.33) (453.56)

*は5%, **は1%, ***は0.5%, ****は0.1%の水準で有意であることを示す。

印 刷		その他化学肥料		その他無機化学		その他有機化学	
合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
5.93 (2.21)	5.71 *** (3.52)	3.48 (2.88)	3.78 ** (4.28)	4.87 (3.06)	* * (4.25)	4.28 (2.50)	4.50 ***** (3.38)
97.42 (14.01)	94.20 ***** (32.52)	63.62 (28.33)	19.82 ***** (64.51)	69.13 (26.50)	* (35.91)	50.62 (21.85)	76.41 ***** (45.24)
0.20 (0.11)	* ***** (0.34)	1.06 (0.41)	0.94 ***** (0.70)	0.80 (0.60)	0.86 (0.51)	1.01 (0.36)	0.95 *** (0.46)
52.95 (30.97)	45.67 (26.30)	71.47 (45.55)	* ***** (26.11)	48.53 (25.27)	* (32.04)	50.26 (30.77)	51.95 * (36.65)
55.43 (4.65)	54.55 ***** (17.74)	25.29 (7.48)	36.96 ***** (14.88)	36.97 (15.98)	40.34 (16.17)	23.94 (5.09)	34.37 ***** (12.83)
6.57 (1.96)	7.59 ***** (9.80)	9.65 (10.93)	10.53 *** (17.26)	4.76 (2.73)	** ***** (11.34)	3.99 (2.84)	5.21 ***** (4.80)
117.51 (9.46)	15.39 ***** (15.82)	108.59 (16.88)	136.61 (16.12)	112.63 (11.29)	* (15.45)	113.89 (11.21)	113.07 (12.73)
14.93 (2.58)	22.76 ***** (6.22)	12.34 (3.06)	16.62 ***** (9.57)	17.09 (3.17)	* (4.21)	13.15 (3.93)	15.52 ***** (6.90)
2.81 (0.29)	2.66 ***** (1.06)	3.57 (0.81)	2.83 ***** (0.86)	3.54 (0.74)	3.29 (0.89)	3.73 (1.27)	3.24 ***** (0.89)
103.02 (8.34)	107.47 ***** (20.10)	89.63 (17.55)	* 99.39 (21.07)	104.70 (17.99)	* (21.38)	92.61 (13.81)	102.83 ***** (23.38)
2.15 (0.97)	3.24 ***** (7.56)	7.44 (12.24)	9.47 ***** (19.93)	1.71 (1.56)	* ***** (8.39)	0.82 (1.13)	2.85 ***** (9.64)
4.99 (0.96)	6.69 ***** (1.98)	7.99 (2.54)	6.07 ***** (1.56)	6.23 (0.90)	5.80 ***** (2.06)	6.37 (1.63)	5.88 ***** (1.24)
7.50 (1.15)	13.05 ***** (2.64)	13.39 (2.70)	14.15 ***** (1.50)	18.24 (3.97)	13.54 (3.93)	12.36 (3.20)	11.73 (3.41)
5.23 (2.00)	* 4.01 (2.14)	2.23 (0.93)	3.29 ***** (1.50)	3.65 (1.12)	* ***** (2.39)	3.28 (0.65)	3.59 *** (1.35)
115.96 (14.28)	147.11 ***** (192.89)	592.33 (1378.89)	269.84 ***** (761.45)	116.56 (48.20)	* 143.38 ***** (131.37)	380.43 (2004.13)	204.58 ***** (668.69)

業種 企業 経営指標	普通鋼		特殊鋼		電線・ケーブル		金属工作機械	
	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
売上高経常利益率	4.52 ***** (2.90)	5.83 ***** (5.13)	4.38 ***** (2.75)	3.80 ***** (2.98)	3.30 ***** (2.15)	3.19 ***** (1.99)	13.07 ***** (9.48)	9.98 ***** (6.80)
有形固定資産 回 転 率	47.40 ***** (18.09)	72.58 ***** (49.02)	66.93 ***** (34.53)	76.12 ***** (38.83)	134.09 ***** (36.01)	132.88 ***** (40.41)	113.86 ***** (42.35)	112.17 ***** (36.39)
商品製品回転期間	0.58 ***** (0.23)	0.56 ***** (0.27)	0.50 ***** (0.26)	0.70 ***** (0.37)	0.70 ***** (0.27)	0.83 ***** (0.33)	1.61 ***** (1.03)	0.79 ***** (0.80)
従業員1人当り 付 加 価 値 額	45.41 ***** (29.32)	53.73 ***** (45.00)	47.23 ***** (27.35)	43.05 ***** (25.09)	44.64 ***** (26.01)	44.17 ***** (23.38)	38.46 ***** (21.76)	38.48 ***** (24.01)
他人資本回転率	29.05 ***** (9.14)	37.00 ***** (21.04)	31.32 ***** (11.64)	29.64 ***** (9.35)	36.55 ***** (7.15)	42.01 ***** (11.60)	36.19 ***** (14.45)	34.55 ***** (15.55)
自 己 資 本 経 常 利 益 率	4.30 ***** (2.50)	7.70 ***** (11.02)	4.99 ***** (3.31)	9.53 ***** (16.06)	4.51 ***** (2.76)	6.45 ***** (6.27)	5.73 ***** (4.41)	6.63 ***** (5.49)
総資本成長率	111.49 ***** (19.62)	115.60 ***** (68.33)	108.49 ***** (23.50)	131.89 ***** (266.95)	107.81 ***** (15.35)	108.80 ***** (27.09)	115.00 ***** (20.97)	115.02 ***** (20.85)
売上高人件費 負 担 率	11.92 ***** (2.25)	12.21 ***** (3.61)	16.18 ***** (3.49)	13.82 ***** (5.33)	9.95 ***** (3.15)	11.61 ***** (4.89)	25.34 ***** (9.65)	25.38 ***** (8.83)
買掛債務回転期間	3.41 ***** (1.24)	3.46 ***** (1.17)	3.89 ***** (1.79)	4.74 ***** (1.21)	2.82 ***** (1.44)	3.49 ***** (1.08)	2.41 ***** (1.30)	2.80 ***** (0.98)
流 動 比 率	101.09 ***** (16.37)	101.97 ***** (28.05)	100.13 ***** (24.30)	95.22 ***** (12.46)	118.56 ***** (23.48)	107.01 ***** (13.60)	195.80 ***** (70.46)	40.30 ***** (28.19)
自己資本社内 保 留 率	0.88 ***** (1.48)	3.84 ***** (8.92)	2.57 ***** (3.40)	5.02 ***** (101.3)	1.48 ***** (1.76)	2.49 ***** (4.27)	2.01 ***** (2.79)	2.26 ***** (3.01)
借入金利子率	6.87 ***** (1.18)	6.52 ***** (2.22)	7.12 ***** (2.27)	7.58 ***** (1.69)	6.43 ***** (1.40)	7.31 ***** (1.93)	2.37 ***** (8.63)	3.89 ***** (8.22)
売上高販売費 一 般 管 理 費 率	7.42 ***** (2.96)	6.58 ***** (2.12)	8.09 ***** (1.62)	7.75 ***** (1.63)	6.82 ***** (1.85)	7.22 ***** (2.31)	13.85 ***** (4.01)	11.87 ***** (4.42)
1株当り自己資本	45.41 ***** (29.32)	53.73 ***** (45.00)	47.23 ***** (27.35)	43.05 ***** (25.09)	44.64 ***** (26.01)	44.17 ***** (23.38)	4.19 ***** (1.29)	4.78 ***** (3.36)
純 利 益 成 長 率	148.12 ***** (147.39)	445.05 ***** (2264.58)	220.55 ***** (389.12)	338.17 ***** (922.22)	130.38 ***** (77.47)	148.12 ***** (214.53)	254.37 ***** (694.66)	283.01 ***** (950.65)

一般機械部品		電力用機器		その他電気機械器具		自動車部品		船舶製造修理	
合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
*** 9.91 *** (6.89)	6.75 (4.68)	*** 4.26 *** (2.30)	5.70 (4.75)	6.03 (4.73)	7.26 (5.25)	5.46 (2.70)	5.82 (3.60)	5.11 (2.27)*	4.08 (3.9)
107.07 (77.58)	116.25 (85.28)	171.99 (91.05)	138.01 (93.63)	224.03 (90.35)	150.89 (73.50)	93.65 (22.87)	96.84 (35.31)	103.01 (19.37)	95.10 (35.49)
2.09 (5.88)	0.93 (0.59)	0.96 (0.69)	1.07 (0.57)	0.67 (0.22)	0.63 (0.37)	0.72 (0.40)	0.80 (0.53)	0.07 (0.06)	0.00 (0.00)
45.93 (24.05)	48.21 (24.04)	29.12 (18.93)	38.85 (21.34)	44.98 (25.01)	42.74 (28.71)	48.82 (26.80)	44.02 (23.25)	36.83 (22.99)	34.08 (19.87)
35.48 (17.57)	35.91 (11.35)	44.09 (25.87)	36.32 (16.50)	48.18 (14.47)	51.77 (21.63)	44.42 (10.52)	40.91 (11.94)	16.98 (3.03)	16.46 (6.55)
6.88 (5.28)	6.24 (4.54)	3.75 (1.94)	4.68 (3.57)	7.87 (6.44)	7.74 (7.64)	6.24 (3.13)	5.96 (3.36)	5.88 (3.03)	8.24 (7.48)
116.48 (25.87)	114.09 (15.48)	108.14 (10.00)	105.85 (18.10)	120.14 (20.24)	116.52 (24.11)	120.05 (43.62)	112.88 (16.18)	117.08 (9.94)	121.83 (19.14)
22.44 (11.36)	19.70 (6.98)	18.85 (4.48)	22.82 (6.90)	17.96 (3.18)	20.96 (7.16)	17.67 (3.15)	22.81 (6.32)	10.75 (3.62)	13.33 (4.29)
4.58 (12.06)	3.69 (0.69)	3.25 (1.21)	3.32 (1.04)	2.66 (0.75)	2.88 (1.09)	3.19 (1.52)	2.83 (0.86)	3.08 (0.66)	3.89 (1.20)
138.30 (40.96)	28.50 (23.91)	142.10 (42.89)	130.21 (30.88)	118.07 (24.66)	130.77 (36.82)	108.84 (19.66)	117.89 (21.10)	144.6 (22.5)	157.36 (30.65)
3.17 (3.38)	2.44 (2.66)	1.13 (0.74)	2.28 (5.36)	0.47 (10.62)	3.93 (7.33)	1.90 (1.23)	1.85 (1.62)	1.00 (0.84)	1.15 (1.40)
5.16 (1.91)	5.78 (1.62)	5.54 (1.86)	5.54 (1.69)	4.13 (1.51)	4.08 (11.12)	5.04 (1.98)	5.81 (1.15)	1.59 (1.09)	1.47 (1.45)
12.19 (3.09)	12.50 (3.81)	14.06 (1.72)	13.99 (4.56)	14.18 (3.64)	12.35 (5.51)	9.11 (2.05)	9.86 (2.23)	7.07 (1.36)	2.71 (0.63)
4.99 (2.31)	4.47 (1.81)	39.52 (18.93)	38.85 (21.32)	5.97 (3.96)	5.35 (3.39)	48.82 (26.80)	44.02 (1.61)	3.62 (0.83)	3.83 (0.77)
143.95 (130.68)	215.26 (638.19)	178.85 (351.88)	153.69 (274.39)	151.05 (148.24)	179.74 (314.66)	137.10 (117.28)	242.16 (1632.39)	959.87 (7013.71)	123.70 (75.76)

業種 企業 経営指標	土 木 建 設		その他建設		総 合 商 社		その他鉱物金属材料卸売	
	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
売上高経常利益率	3.36 (1.68)	3.64 (2.13)	2.44 (1.13)	4.61 (2.65)	0.31 (0.16)	0.43 (0.10)	2.71 (5.86)	1.87 (2.42)
有形固定資産 回 転 率	317.36 (171.29)	334.7 (178.71)	542.00 (276.21)	344.33 (170.47)	2666.38 (1147.82)	2790.65 (767.04)	1444.40 (1126.57)	1494.01 (1150.98)
商品製品回転期間	0.53 (0.84)	0.42 (0.79)	0.00 (0.00)	0.10 (0.28)	0.36 (0.10)	0.27 (0.08)	0.33 (0.14)	0.56 (0.40)
従業員1人当り 付 加 価 値 額	115.17 (69.22)	102.75 (60.20)	45.16 (21.10)	54.43 (24.76)	43.09 (30.91)	70.54 (44.15)	36.41 (26.36)	43.41 (38.99)
他人資本回転率	30.98 (9.40)	38.16 (16.41)	50.92 (7.52)	54.60 (17.66)	73.58 (9.91)	68.12 (7.93)	66.69 (26.30)	52.88 (19.68)
自 己 資 本 経 常 利 益 率	6.53 (2.72)	7.78 (9.02)	8.22 (4.18)	7.55 (3.90)	5.07 (2.34)	6.09 (1.66)	4.43 (3.62)	12.48 (22.73)
総資本成長率	124.15 (26.85)	121.26 (20.02)	123.14 (19.96)	117.67 (17.42)	117.31 (11.96)	118.88 (10.81)	112.53 (19.10)	118.08 (18.65)
売上高人件費 負 担 率	15.97 (6.24)	15.89 (5.76)	11.32 (3.03)	17.30 (7.32)	0.72 (0.14)	0.67 (0.11)	9.20 (17.45)	5.38 (8.85)
買掛債務回転期間	3.31 (0.88)	2.88 (1.02)	3.05 (0.78)	1.77 (1.28)	2.43 (0.35)	2.52 (0.30)	2.41 (1.06)	3.38 (1.43)
流 動 比 率	13.28 (10.38)	112.03 (14.96)	104.04 (8.05)	117.23 (13.89)	100.91 (5.79)	105.14 (4.26)	95.87 (15.85)	100.52 (18.02)
自己資本社内 保 留 率	1.57 (0.93)	2.35 (4.02)	2.00 (1.67)	2.76 (2.80)	1.41 (2.53)	1.46 (0.44)	1.26 (1.72)	4.81 (10.13)
借入金利子率	3.32 (2.19)	3.25 (6.58)	6.85 (3.17)	4.36 (8.92)	2.80 (0.99)	1.50 (0.61)	3.07 (2.30)	5.25 (2.06)
売上高販売費 一般管理費率	5.88 (1.10)	5.41 (1.95)	6.74 (3.57)	7.54 (2.70)	1.98 (0.92)	1.39 (0.18)	4.90 (5.18)	7.17 (5.03)
1株当り自己資本	4.32 (1.22)	5.43 (2.50)	4.10 (0.99)	7.05 (3.90)	4.11 (1.59)	5.57 (2.25)	3.29 (0.70)	3.88 (1.47)
純利益成長率	127.15 (62.06)	149.63 (401.20)	131.92 (89.43)	281.46 (1788.46)	135.83 (158.77)	115.53 (25.67)	188.95 (522.27)	203.56 (556.51)

百貨店		その他小売		不動産		鉄道		海運	
合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
2.02 ** (0.93)	2.54 * (1.37)	3.71 * (2.36)	2.87 * (3.20)	7.10 (2.92)	7.59 (5.41)	6.39 *** (2.72)	6.25 *** (3.91)	4.32 *** (2.83)	6.17 *** (4.27)
198.24 ** (99.09)	182.84 * (73.24)	160.24 **** (65.62)	259.43 **** (164.64)	33.11 *** (11.25)	225.14 **** (263.73)	21.22 ** (8.27)	17.91 *** (11.77)	28.24 **** (13.43)	28.55 **** (20.87)
0.83 (0.17)	0.76 (0.19)	0.97 **** (0.30)	1.01 **** (0.86)	21.09 (14.54)	19.53 (12.04)	5.06 **** (5.57)	9.01 **** (5.11)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)
50.32 * (21.10)	60.76 * (30.38)	44.75 ** (23.41)	45.65 ** (33.54)	121.00 *** (116.00)	87.16 * (223.28)	39.99 (21.93)	39.55 (23.15)	127.85 (84.85)	113.99 (76.23)
61.46 **** (10.49)	92.90 **** (44.62)	44.70 **** (18.58)	51.13 **** (26.86)	7.04 *** (1.78)	10.88 *** (3.31)	14.15 **** (6.92)	9.67 **** (4.12)	23.04 **** (7.82)	24.77 **** (13.63)
5.54 (2.24)	5.98 (2.35)	6.86 **** (3.14)	6.42 **** (11.57)	4.80 (3.40)	3.16 (2.36)	3.72 **** (1.46)	3.10 **** (4.65)	6.48 **** (5.03)	10.63 **** (12.64)
118.64 **** (19.59)	115.90 **** (10.81)	115.78 **** (10.66)	111.12 **** (15.94)	120.27 (23.65)	119.68 (27.50)	118.00 (8.76)	17.59 (9.32)	109.16 **** (11.22)	107.67 **** (20.21)
8.28 (1.16)	8.79 (1.44)	10.99 **** (3.14)	8.06 **** (4.29)	3.69 **** (0.64)	10.85 **** (10.16)	34.61 **** (16.38)	36.53 **** (8.21)	15.25 **** (10.87)	17.15 **** (6.70)
1.37 (0.72)	1.17 (0.60)	2.65 (1.32)	2.64 (1.48)	2.70 (2.41)	3.93 (1.78)	0.60 **** (1.11)	0.35 **** (0.64)	1.05 **** (0.37)	1.19 **** (0.54)
75.12 **** (20.21)	89.33 **** (26.97)	110.31 **** (27.37)	128.11 **** (77.27)	197.02 (32.45)	229.34 (42.73)	119.52 **** (51.84)	153.38 **** (79.76)	93.49 (44.12)	99.32 (42.91)
1.60 (1.07)	1.85 (1.04)	2.41 **** (1.36)	3.30 **** (7.97)	0.96 * (0.48)	0.96 (0.92)	0.62 **** (0.49)	0.81 **** (3.76)	1.04 **** (3.22)	2.98 **** (8.37)
4.43 * (1.76)	1.39 **** (18.00)	6.95 **** (1.13)	19.40 **** (146.65)	5.67 (1.40)	6.19 (1.47)	4.83 (1.25)	5.03 (1.34)	4.50 (1.98)	4.45 (2.15)
18.13 **** (1.43)	18.96 **** (1.41)	22.03 **** (4.35)	15.16 **** (8.49)	3.80 **** (0.56)	9.71 **** (3.85)	4.65 **** (4.36)	5.54 **** (2.96)	4.91 **** (1.03)	6.02 **** (2.04)
4.01 **** (0.97)	5.36 **** (2.30)	6.45 * (2.84)	5.23 ** (4.07)	8.17 (1.86)	10.17 * (3.60)	3.28 * (0.79)	3.05 **** (0.48)	2.18 * (0.24)	2.30 **** (0.62)
110.38 (32.45)	114.87 (31.59)	120.92 **** (62.83)	213.96 **** (691.54)	103.53 (48.60)	96.38 (49.45)	112.97 **** (17.30)	132.78 **** (188.68)	815.97 (157.40)	4519.71 (326.27)

業種 企業 経営指標	倉庫		港湾輸送		都市ホテル		映画・娯楽	
	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
売上高経常利益率	**** 7.10 10.32 **** (2.91) (6.69)	**** 10.32 **** (6.69)	**** 2.88 5.25 **** (1.59) (2.98)	**** 5.25 **** (2.98)	6.33 6.23 * (2.16) (5.64)	6.23 * (5.64)	16.20 12.57 **** (18.27) (8.45)	12.57 **** (8.45)
有形固定資産 回 転 率	36.74 33.37 (17.30) (16.00)	33.37 (16.00)	80.28 100.86 **** (26.73) (61.23)	100.86 **** (61.23)	41.82 35.55 (6.06) (12.00)	35.55 (12.00)	34.21 44.73 (30.74) (29.88)	44.73 (29.88)
商品製品回転期間	0.05 0.29 **** (0.12) (0.57)	0.29 (0.57)	0.12 0.28 **** (0.26) (0.65)	0.28 **** (0.65)	0.04 0.09 (0.06) (0.13)	0.09 (0.13)	0.42 0.18 **** (1.05) (0.24)	0.18 **** (0.24)
従業員1人当り 付 加 価 値 額	123.34 114.61 (130.27) (107.55)	114.61 (107.55)	117.65 88.81 * (83.55) (58.68)	88.81 * (58.68)	83.98 79.61 (23.94) (19.07)	79.61 (19.07)	118.43 62.67 **** (164.42) (35.94)	62.67 **** (35.94)
他人資本回転率	22.91 33.25 **** (4.60) (11.83)	33.25 (11.83)	41.80 50.29 **** (9.15) (21.87)	50.29 **** (21.87)	33.65 33.88 (16.93) (18.37)	33.88 (18.37)	38.43 49.37 * (31.32) (37.56)	49.37 * (37.56)
自己資本経常 利 益 率	4.40 * 3.88 * (1.13) (1.55)	3.88 (1.55)	4.89 7.64 **** (1.02) (7.94)	7.64 **** (7.94)	3.44 5.72 * (1.75) (3.89)	5.72 (3.89)	4.78 4.57 **** (4.12) (2.25)	4.57 **** (2.25)
総資本成長率	118.45 115.17 (17.00) (21.61)	115.17 (21.61)	115.65 112.93 (9.77) (13.54)	112.93 (13.54)	107.10 102.64 (5.24) (6.21)	102.64 (6.21)	116.20 113.68 (25.66) (22.99)	113.68 (22.99)
売上高 人件費負担率	40.74 * 50.58 **** (23.32) (12.69)	50.58 (12.69)	45.65 45.68 * (15.12) (22.60)	45.68 * (22.60)	31.82 29.46 (3.61) (3.68)	29.46 (3.68)	17.41 18.14 **** (2.50) (6.02)	18.14 **** (6.02)
買掛債務回転期間	1.92 0.88 **** (0.84) (1.01)	0.88 (1.01)	2.01 1.62 **** (0.33) (0.71)	1.62 **** (0.71)	0.44 0.38 * (0.38) (0.14)	0.38 (0.14)	1.76 0.91 **** (2.28) (0.93)	0.91 **** (0.93)
流 動 比 率	121.32 146.03 **** (36.39) (73.30)	146.03 (73.30)	115.72 113.33 **** (13.35) (24.02)	113.33 **** (24.02)	85.83 76.55 (17.99) (28.41)	76.55 (28.41)	130.88 156.99 **** (82.32) (229.15)	156.99 **** (229.15)
自己資本社内 保 留 率	1.06 1.13 **** (0.36) (0.82)	1.13 (0.82)	1.05 3.26 **** (0.36) (7.16)	3.26 **** (7.16)	1.38 1.90 * (0.51) (1.42)	1.90 (1.42)	2.08 1.20 **** (2.53) (0.93)	1.20 **** (0.93)
借入金利子率	4.80 4.75 **** (1.15) (2.16)	4.75 (2.16)	5.85 6.39 **** (0.85) (1.83)	6.39 **** (1.83)	4.32 8.37 **** (0.06) (1.97)	8.37 (1.97)	14.00 0.07 **** (76.23) (11.55)	0.07 **** (11.55)
売上高販売費 一般管理費率	6.45 12.66 **** (1.56) (10.50)	12.66 (10.50)	7.30 9.63 * (3.16) (3.76)	9.63 * (3.76)	23.51 22.83 (32.57) (34.25)	22.83 (34.25)	11.81 26.52 **** (5.44) (14.34)	26.52 **** (14.34)
1株当り自己資本	3.41 4.37 **** (0.46) (1.40)	4.37 (1.40)	3.35 4.35 **** (0.36) (2.37)	4.35 **** (2.37)	5.02 4.63 (3.16) (1.90)	4.63 (1.90)	3.82 4.40 **** (2.32) (1.40)	4.40 **** (1.40)
純利益成長率	115.12 117.02 **** (22.39) (52.65)	117.02 (52.65)	107.19 240.39 **** (15.79) (1011.08)	240.39 **** (1011.08)	119.50 132.15 (74.28) (103.76)	132.15 (103.76)	234.70 133.29 **** (815.83) (164.98)	133.29 **** (164.98)

表 16 単一変量による業種別分析の合併効果

業 種 経営指標	ビール 酒 類	その他 食 品	製 糸	パルプ 製 紙	印 刷	その他 化学肥料
売上高経常利益率	—					
有形固定資産回転率	+		+	—		+
商品製品回転期間	—		—	—	+	
従業員1人当り付加価値額	—					+
他人資本回転率	—		+			—
自己資本経常利益率	—					
総資本成長率						
売上高人件費負担率			+		+	+
買掛債務回転期間	—	—	—	+		—
流動比率		—				—
自己資本社内保留率	—			—		
借入金利子率	—	—	—		+	—
売上高販売費一般管理费率	+			—	+	
1株当り自己資本	—		—		+	—
純利益成長率						
全体としての合併効果	負	負	中立	負	正	中立

合併企業と非合併企業間で、検定に有意差のないものは空白であり、有意差があるもののうちで、合併により正の効果のあるものは+印で負の効果のあるものは-印で示してある。

合併企業より優れた財務状態であることが検定できた。そして、この結論の方がより真実の状態に近いと考えられる。第4に、⑥のその他化学肥料がある。この業種では、業種別・年度別の分析においては、固定資産回転率、売掛債権対買掛債務比率、従業員1人当り売上高がやや正の効果を合併企業に対してもっている。これに対して、業種別分析の結果は表16のように、有形固定資産回転率、従業員1人当り付加価値額と売上高人件費負担率は合併企業の方が有利であり、他人資本回転率、買掛債務回転期間、流動比率、借入金利子率、1株当り自己資本の5指標については負の影響がある。結果的

その他無機化学	その他有機化学	普通鋼	特殊鋼	電線ケーブル	金属工作機械	一般機械部品	電力用機器	その他電気機械器具
-		-			+	+	-	
	-	-					+	+
			+	+	-			
-				-			+	
-	-	-	-	-			-	
-	+		-	+			+	+
	-		+	+	+			
-	-			+	+			-
-	-	-	-	-			-	
	-			+		+		
-		-			-			-
-	-							
-								
負	負	負	中立	中立	やや正	正	やや負	中立

に全体としては、この業種での効果は中立であると判断できる。電力用機器では、業種別・年度別分析で4指標が正の影響をもち、その中の売上高人件費負担率では、業種別分析でも正の効果がある。業種別分析では収益性の指標である売上高経常利益率、自己資本経常利益率と自己資本社内保留率が負であるので両分析に差がでてくる。

次の⑩のその他電気機械器具では、業種別・年度別分析では、売上高人件費負担率、売上高償却費負担率で正であり、業種別分析では、売上高人件費負担率、有形固定資産回転率で正で、流動比率、売上高販売費一般管理費率

業 種 経営指標	自動車 部 品	船舶製 造修理	土木建設	その他 建 設	総合商社	その他 鉱物金属材 料卸 売
売上高経常利益率				-	-	
有形固定資産回転率				+		
商品製品回転期間		-		+	-	+
従業員1人当り付加価値額				-	-	
他人資本回転率	+		-	-	+	+
自己資本経常利益率			-		-	-
総資本成長率						
売上高人件費負担率	+	+		+		
買掛債務回転期間		+	-	-		+
流動比率	-	-		-	-	
自己資本社内保留率			-	-		-
借入金利子率	+			-	-	+
売上高販売費一般管理費率		-	-		-	+
1株当り自己資本 純利益成長率			-	-	-	-
全体としての合併効果	中立	中立	負	負	負	やや負

で負となっており、業種全体としては中立であると考えられる。さらに両分析で合併効果について差異の発生している業種は、㊸のその他小売業である。この業種の業種別・年度別の分析の有形固定資産回転率は負の影響があるけれども、業種別分析では有意差があるわけではない。そして、前者の負債比率と後者の借入金利子率の上昇、当座比率と流動比率の減少は一致している。また、売上高販売費一般管理費率は両者とも負であり同一である。よって両者の差異は主として、因子分析によって選択された指標による差異ではないかと推論されうるのである。

次に㊸の倉庫業に差異がある。業種別・年度別では当座比率と付加価値率

百貨店	その他 小売	不動産	鉄 道	海 運	倉 庫	港湾輸送	都 市 ホテル	映画・娯楽
-				-	-	-		
	-	-	+			-		
			+		+			-
-		-						+
-			+		-	-		-
				-	+	-		
	+							
	-	+			+			-
-	-	-	-		-			
				-		-		+
-	+					+	+	
+	-	+		+	+	+		+
-	+		+	-	-	-		
負	中立	中立	正	やや負	中立	やや負	やや正	中立

と1株当たり自己資本への効果が負であり、他の指標の特徴がない。その点、業種別分析では、9指標で有意差があり、指標ごとに効果が異なり統一表現しにくい。しかし、業種別分析の方がより対象を認識しやすいように考えられる。㊸の港湾輸送では業種別・年度別分析も業種別分析も買掛債務回転期間が負の効果、売上高販売費一般管理費率は正の効果であることは一致している。しかし、業種別・年度別分析の従業員1人当たり売上高は正、業種別分析の従業員1人当たり付加価値額は有意差がなく中立となっている。そして同じ業種別分析の収益性関係の指標である売上高経常利益率、自己資本経常利益率には負の効果がある。㊸の都市ホテル業では、業種別・年度別分析につ

いては5つの指標で正の効果、3つの指標で負の効果があった。しかし、業種別分析は借入金利子率のみが正であり指標が限られている。

最後に、㊼の映画・娯楽では、業種別分析で商品製品回転期間、他人資本回転率、買掛債務回転期間が負であり、業種別・年度別で、売掛債権回転期間、買掛債務回転期間が負であることと共通の特性がある。また、前者での従業員1人当たり付加価値額、売上高販売費一般管理費の正と後者での従業員1人当たり売上高、売上高販売費一般管理費も共通である。

単一変量による業種別・年度別分析では、経営指標の平均値や標準偏差の大小関係については、必ずしも統計的に有意差があるものだけではなく、有意ではなくても、全データ期間でか、あるいはそれに近いと考えられる長期にわたって、一定の大小関係がある場合には、これを有意差があると同じように扱った。しかしながら、この章の業種別分析では、統計的に有意差のある場合のみに限定した。厳密な意味での大小関係の比較分析により、相当程度にはっきりと合併企業と非合併企業の特性の差が判別できたのである。同一業種内での合併企業の合併年度の相異やデータ期間での制約は業種別で集計されているため、あまり問題にはならないと考えられるのである。すなわち、全年度でみれば合併に影響されないデータが大きなウェイトをもたないことになり、合併企業と非合併企業との経営指標による差異(そしてこのことが合併効果であると推論できるのであるが)を分析するには都合がよくなっている。

注 1) 数値は小数点以下第3位で四捨五入しているため0.00になっている。

第6章 多変量による業種別の分析

第1節 15変量による分析

前章では、因子分析によって選択された固有値1以上の因子より代表変量15を選び、これによって、単一変量としての F 検定、 t 検定を行なった。この章では、多変量解析として判別分析を15変量について、逐次変数を追加する方式(MAHAL法)で行なうことにする。

表17の業種別の判別分析では、合併企業と非合併企業との業種別の差の検定を F 検定によって分析している。これによると、30のすべての業種で0.1%の水準で有意であり、業種別の合併企業と非合併企業との判別は意味があることがよくわかる。

表18にはこの業種別の判別分析の精度が示されている。精度が100%の業種は、ビール・酒類、製糸、船舶製造修理、不動産、都市ホテルの5業種である。そして、一番精度の低いのがパルプ・製紙の67.47%であり、それに続いて、土木建設の67.58%、普通鋼の68.33%である。70%台では電力用機器の71.26%、海運の72.92%、その他有機化学の76.18%、電線・ケーブルの77.06%、映画・娯楽の78.22%、自動車部品の79.02%、特殊鋼の79.17%と計7業種である。そして、80%台では、金属工作機械の81.58%、その他小売の81.67%、その他食品の81.82%であり、一般機械部品の82.81%となり、百貨店の84.09%、その他電気機械器具の84.62%、鉄道の85.61%、その他無機化学の85.71%、港湾輸送の86.11%、倉庫の89.33%、総合商社の89.63%の業種である。90%台では、その他鉱物金属材料卸売の90.21%、その他建設の90.53%、印刷の96.70%、その他化学肥料の97.73%となっている。

合併企業と非合併企業との判別における誤差の発生は、例えば、第2番目のその他食品という業種では次のようになる。ここでは、現実のデータで合

表 17 15 変量による業種別の判別分析

業 種	F 検 定	業 種	F 検 定
ビール・酒類	**** 80.54 12 131	自動車部品	**** 14.28 10 274
その他食品	**** 5.70 12 119	船舶製造修理	**** 76.92 10 101
製 糸	**** 47.15 9 67	土木建設	**** 4.06 9 650
パルプ・製紙	**** 6.18 13 361	その他建設	**** 21.42 8 251
印 刷	**** 56.45 8 82	総合商社	**** 12.20 10 124
その他化学肥料	**** 15.75 12 75	その他鉱物金属 材料卸売	**** 14.97 10 132
その他無機化学	**** 12.98 10 170	百貨店	**** 10.45 11 163
その他有機化学	**** 19.94 8 352	その他小売	**** 11.38 8 170
普通鋼	**** 5.25 9 2283	不動産	**** 20.30 11 18
特殊鋼	**** 6.63 12 155	鉄 道	**** 16.46 13 268
電線・ケーブル	**** 6.90 7 142	海 運	**** 7.17 8 181
金属工作機械	**** 14.84 8 181	倉 庫	**** 13.90 9 140
一般機械部品	**** 10.58 14 206	港湾輸送	**** 7.56 10 97
電力用機器	**** 8.35 6 239	都市ホテル	**** 73.23 4 13
その他電気機械器具	**** 9.98 11 324	映画・娯楽	**** 14.69 12 190

F 検定の右隅の2つの数字は各々自由度を意味している。

併企業のケースであって、判別分析を行なって推定した結果も合併企業と判定されたのが25ケースあることを意味している。そして、現実には合併企業であるにもかかわらず、誤って非合併企業のケースと判断された数が8ケースある。さらに、現実には非合併企業のケースが推測では合併と誤判断されたケース数が16、現実には合併企業のケースで、推測によっても非合併企業のケースであると正しく判断された数が83ケースある。よって全ケース数は33+99=132であり、正しく判断されたケース数は左上から右下へ斜めに25と

表 18 15 変量による業種別の判別分析の精度

ビール・酒類				その他食品				製 糸			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	72	0	72	合併	25	8	33	合併	39	0	39
非合併	0	72	72	非合併	16	83	99	非合併	0	39	39
計	72	72	144	計	41	91	132	計	39	39	78
精度=100%				精度=81.82%				精度=100%			
パルプ・製紙				印 刷				その他化学肥料			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	83	37	120	合併	36	3	39	合併	44	0	44
非合併	85	170	255	非合併	0	52	52	非合併	2	42	44
計	168	207	275	計	36	55	91	計	46	42	88
精度=67.47%				精度=96.70%				精度=97.73%			
その他無機化学				その他有機化学				普 通 鋼			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	37	2	39	合併	115	18	133	合併	65	16	81
非合併	24	119	143	非合併	68	160	228	非合併	60	99	159
計	61	121	182	計	183	178	361	計	125	115	240
精度=85.71%				精度=76.18%				精度=68.33%			
特 殊 鋼				電線・ケーブル				金属工作機械			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	45	11	56	合併	48	8	56	合併	44	13	57
非合併	24	88	112	非合併	15	83	98	非合併	22	111	133
計	69	99	168	計	63	91	154	計	66	124	190
精度=79.17%				精度=77.06%				精度=81.58%			

一般機械部品				電力用機器				その他電気機械器具			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	50	15	65	合併	38	14	52	合併	25	14	39
非合併	23	133	156	非合併	57	138	195	合併非	38	261	299
計	78	148	221	計	95	152	247	計	63	275	338
精度=82.81%				精度=71.26%				精度=84.62%			
自動車部品				船舶製造修理				土 木 建 設			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	68	10	78	合併	70	0	70	合併	29	15	44
非合併	50	158	208	非合併	0	42	42	非合併	199	417	616
計	118	168	286	計	70	42	112	計	228	432	660
精度=79.02%				精度=100%				精度=67.58%			
その他建設				総 合 商 社				その他鉱物金属材料卸売			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	34	2	36	合併	95	10	105	合併	48	4	52
非合併	23	205	228	非合併	4	26	30	非合併	10	81	91
計	57	207	264	計	99	36	135	計	58	85	143
精度=90.53%				精度=89.63%				精度=90.21%			
百 貨 店				そ の 他 小 売				不 動 産			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	25	8	33	合併	39	9	48	合併	10	0	10
非合併	20	123	143	非合併	24	108	132	非合併	0	20	20
計	45	131	176	計	63	117	180	計	10	20	30
精度=84.09%				精度=81.67%				精度=100%			

鉄 道				海 運				倉 庫			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	63	12	75	合併	109	26	135	合併	30	0	30
非合併	29	181	210	非合併	39	66	105	非合併	16	104	120
計	92	193	285	計	148	92	240	計	46	104	150
精度=85.61%				精度=72.92%				精度=89.33%			
港 湾 輸 送				都市ホテル				映画・娯楽			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	21	3	24	合併	9	0	9	合併	59	16	75
非合併	12	72	84	非合併	0	9	9	非合併	33	117	150
計	33	75	108	計	9	9	18	計	92	133	225
精度=86.11%				精度=100%				精度=78.22%			

83であるため、精度 $= (25+83)/132=81.82\%$ となるのである。

さらに、付録ⅩⅦに判別関数の係数と判別の重心を示した。例えば、ビール・酒類についての判別関数値をZとすると以下ようになる。

$$\begin{aligned}
 Z = & -0.05100 \times \text{売上高経常利益率} + 0.00571 \times \text{有形固定資産回転率} \\
 & + 0.51563 \times \text{商品製品回転期間} - 0.00330 \times \text{従業員1人当り付加価値額} \\
 & + 0.01934 \times \text{他人資本回転率} + 0.08962 \times \text{売上高人件費負担率} \\
 & + 0.43145 \times \text{買掛債務回転期間} + 0.00345 \times \text{流動比率} \\
 & - 0.02517 \times \text{借入金利子率} - 0.04324 \times \text{売上高販売費一般管理費率} \\
 & - 0.19046 \times \text{1株当り純利益} - 0.00025 \times \text{純利益成長率} \\
 & - 1.33037
 \end{aligned}$$

そして、合併企業の重心と非合併企業のそれとは、符号が業種によって変動しているため判別関数値の大小により合併企業と非合併企業とを一般的に分類することはできない。次章で分析するように、最初から全業種を直接対象にして分析して判別関数値を定めるようにする必要がある。

第2節 変量数の精度への感度

次に変量の数の精度への感度の分析を行なうため前もって因子分析によって変量を減らしていくのではなく、最初から55変量を直接に逐次判別分析により解析していく、すると F 値については表19の55変量による業種別の判別分析のようであるが、55変量の場合でも全業種で0.1%で有意差があり、有意水準が高く一定で、水準の変化はない。次に、精度は表20の55変量による業種別の判別分析の精度のようである。15変量から55変量へと増加したことにより、精度がどのように変化したのを考察する。精度が変化した業種の中でも、精度がより高くなった業種は次の通りである。その他食品が81.82%から99.24%へ、パルプ・製紙が67.47%から85.07%へ、その他無機化学が85.71%から97.25%へ、その他有機化学が76.18%から84.49%へ、普通鋼が68.33%から84.58%へ、特殊鋼が79.17%から89.29%へ、電線・ケーブルが77.06%から92.21%へ、金属工作機械が81.58%から94.74%へ、一般機械部品が82.81%から92.31%へ、電力用機器が71.26%から88.66%へ、その他電気機械器具が84.62%から91.72%へ、自動車部品が79.02%から96.50%へ、土木建設が67.58%から89.55%へ、その他建設が90.53%から97.35%へ、総合商社が89.63%から100%へ、その他鉱物金属材料卸売が90.21%から92.31%へ、百貨店が84.09%から93.18%へ、その他小売が81.67%から85.00%へ、倉庫が89.33%から98.67%へ、港湾輸送が86.11%から91.67%へとになっている。全業種数30のうちで、ケース数がデータ数より少なくなっている不動産、都市ホテルの2業種を除くと、20業種で正の効果がある。そして、反対に、精度が低くなっている業種は、製糸が100%から97.44%へ、印刷が96.70%から95.60%へ、その他化学肥料が97.73%から92.05%へ、船舶製造修理が100%から94.64%へ、鉄道が85.61%から71.23%へ、海運が72.92%から69.58%へ、映画・娯楽が78.22%から67.56%であり計7業種である。そして、全然変化がなく、中立である業種は、ビール・酒類の100%だけである。よって、変量が増加するにつれて精度は、一般的に言えば上昇することがわかる。

さらに、星野[1979]の分析で扱っているように、変量の数を流動比率、負

表 19 55 変量による業種別の判別分析

業 種	F 検 定	業 種	F 検 定
ビール・酒類	**** 157.57 31 84	自動車部品	**** 35 18.15 197
その他食品	**** 33 41.07 68	船舶製造修理	**** 35 280.14 21
製 糸	**** 28 81.32 28	土木建設	**** 23 9.39 551
パルプ・製紙	**** 27 6.81 221	その他建設	**** 32 28.27 171
印 刷	**** 27 61.07 17	総合商社	**** 33 46.31 93
その他化学肥料	**** 20 51.44 29	その他鉱物金属 材料卸売	**** 21 14.13 66
その他無機化学	**** 27 19.26 88	百貨店	**** 20 18.37 97
その他有機化学	**** 17 11.81 175	その他小売	**** 25 23.55 100
普通鋼	**** 21 11.41 100	不動産	
特殊鋼	**** 28 14.59 59	鉄 道	**** 18 207.41 23
電線・ケーブル	**** 30 15.95 55	海 運	**** 22 37.54 58
金属工作機械	**** 29 12.30 137	倉 庫	**** 28 27.20 53
一般機械部品	**** 25 11.00 153	港湾輸送	**** 29 60.28 45
電力用機器	**** 35 6.13 131	都市ホテル	
その他電気機械器具	**** 29 16.61 212	映画・娯楽	**** 28 189.24 21

債比率、総資本回転率、総資本純利益率の4変量で分析した場合には、F検定による合併企業と非合併企業の判別はかなり異なってくる。15変量でも、55変量でも全業種で0.1%の水準で有意差があったが、表21のように4変量では、パルプ・製紙、その他電気機械器具、土木建設、その他小売の4業種では、有意差がなくなっているし、電力用機器、倉庫、映画・娯楽では5%でしか有意差がないのである。精度についても、30の全業種について低下していることが明瞭である。特にその他無機化学では21.98%と極めて低くなっており、合併企業39社のうち38社を判別関数により予測できたものの、

表 20 55 変量による業種別の判別分析の精度

ビール・酒類				その他食品				製 糸			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	72	0	72	合併	32	1	33	合併	38	1	39
非合併	0	72	72	非合併	0	99	99	非合併	1	38	39
計	72	72	144	計	32	100	132	計	39	39	78
精度=100%				精度=99.24%				精度=97.44%			
パルプ・製紙				印 刷				その他化学肥料			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	96	24	120	合併	37	2	39	合併	42	2	44
非合併	32	223	255	非合併	2	50	52	非合併	5	39	44
計	128	247	375	計	39	52	91	計	47	41	88
精度=85.07%				精度=95.60%				精度=92.05%			
その他無機化学				その他有機化学				普 通 鋼			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	34	5	39	合併	122	11	133	合併	73	7	80
非合併	0	143	143	非合併	45	183	228	非合併	30	130	160
計	34	148	182	計	167	193	361	計	103	137	240
精度=97.25%				精度=84.49%				精度=84.58%			
特 殊 鋼				電線・ケーブル				金属工作機械			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	39	17	56	合併	49	7	56	合併	51	6	57
非合併	1	111	112	非合併	5	93	98	非合併	4	129	133
計	40	128	168	計	54	100	154	計	55	139	190
精度=89.29%				精度=92.21%				精度=94.74%			

一般機械部品				電力用機械				その他電気機械器具			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	57	8	65	合併	43	9	52	合併	30	9	39
非合併	9	147	156	非合併	19	176	195	非合併	19	280	299
計	61	155	221	計	62	185	247	計	49	289	328
精度=92.31%				精度=88.66%				精度=91.72%			
自動車部品				船舶製造修理				土 木 建 設			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	75	3	78	合併	68	2	70	合併	29	15	44
非合併	7	201	208	非合併	4	38	42	非合併	54	562	616
計	82	204	286	計	72	40	112	計	83	577	660
精度=96.50%				精度=94.64%				精度=89.55%			
その他建設				総 合 商 社				その他鉱物金属材料卸売			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	36	0	36	合併	105	0	105	合併	46	6	52
非合併	7	221	228	非合併	0	30	30	非合併	5	86	91
計	43	221	264	計	105	30	135	計	51	92	143
精度=97.35%				精度=100%				精度=92.31%			
百 貨 店				その他小売				不 動 産			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計				
合併	33	0	33	合併	40	8	48				
非合併	12	131	143	非合併	19	113	132				
計	45	131	176	計	59	121	180				
精度=93.18%				精度=85.00%							

鉄 道				海 運				倉 庫			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	46	29	75	合併	111	24	135	合併	30	0	32
非合併	53	157	210	非合併	49	56	105	非合併	2	118	120
計	99	186	285	計	160	80	240	計	32	118	
精度=71.23%				精度=69.58%				精度=98.67%			
港 湾 輸 送				都市ホテル				映画・娯楽			
予測 現実	合併	非合併	計					予測 現実	合併	非合併	計
合併	24	0	24					合併	63	12	75
非合併	9	75	84					非合併	61	89	150
計	33	75	108					計	124	101	225
精度=91.67%								精度=67.56%			

非合併企業 143 のうち 141 社までを合併企業と誤判別している。また、製米 46.15%，その他電気機械器具 47.63% と 50% 以下であり，その他小売が 50.00% で 50% 以下の業種が 4 業種もあることになる。なお 55 変量による場合は，不動産，都市ホテルでは，逆行列ができなくて計算されていない。

第3節 結 論

業種別の判別分析によって，合併企業と非合併企業との判別は非常に高い精度で可能であることがわかった。そして，判別分析をするのに使用される変数の数は多い程，一般的にいて精度は高くなるといえる。しかし，無論，それにより逆に低くなる場合や影響を受けないような業種も存在するのである。

しかしながら，変数の数は多ければ多い程よくともおのずから制約がある。変数の数がケース数より多ければ，当然判別分析は行なわれないということである。そこで，前節での分析のように，不動産と都市ホテルの分析はでき

表 21 4 変量による業種別の判別分析と精度

業 種	精 度	F 検 定	業 種	精 度	F 検 定
ビール・酒類	80.56%	*** 33.13 3 140	自動車部品	69.93%	*** 10.52 4 281
その他食品	67.42%	*** 10.42 2 129	船舶製造修理	88.39%	*** 28.29 3 108
製 糸	46.15%	*** 21.39 1 76	土木建設	59.39%	2.49 3 656
パルプ・製紙	55.47%	2.57 3 371	その他建設	87.12%	*** 27.84 4 259
印 刷	71.43%	*** 5.57 3 87	総合商社	74.81%	*** 7.11 3 131
その他化学肥料	71.59%	*** 11.47 3 84	その他鉱物金 属材料卸売	72.73%	*** 4.95 4 138
その他無機化学	21.98%	*** 6.02 1 180	百貨店	73.30%	*** 6.12 4 171
その他有機化学	71.19%	*** 23.19 4 356	その他小売	50.00%	2.95 2 177
普通鋼	67.42%	*** 11.33 2 237	不動産	90.00%	*** 10.38 3 26
特殊鋼	58.75%	*** 4.84 4 163	鉄 道	81.05%	*** 15.83 2 92
電線・ケーブル	69.09%	*** 13.31 2 151	海 運	71.67%	*** 13.54 4 235
金属工作機械	77.89%	*** 24.89 3 186	倉 庫	62.00%	* 3.31 2 147
一般機械部品	67.25%	*** 11.14 3 225	港湾輸送	82.41%	*** 13.22 4 103
電力用機器	88.89%	* 5.10 1 245	都市ホテル	88.89%	*** 7.04 2 15
その他電気機 械器具	47.63%	2.14 2 335	映画・娯楽	51.33%	* 4.59 1 148

ないわけである。また、4 業種では、変数の方がケース数より少なくても、都市ホテルのように途中で計算されない業種もある。変数の数は同じでも、変量となる経営指標の内容によって、 F 値や精度が異なってくることも大いに考えられることである。

さらに、変数の取り扱いについては、本研究では、変数追加法を MAHAL 法によって行なった。同じ変数追加法でも、他の SPSS での 4 つの方式 WILKS, MAXMINF, MINRESID, RAO の適用や全変数を同時に一括処理する直接法(DIRECT) のような方式との比較検討も十分意味があると考えられ

る。

注1) ここで1変数だけが変ったときの影響をみとめるため、HITKJIをHITOJIに変えた場合の精度の変化は下ようになる。

業 種 別	HITKJI	HITOJI	HITOJU
その他食品	81.82%	77.27%	72.73%
普通鋼	67.50%	67.50%	65.83%
特殊鋼	82.74%	80.36%	80.95%
電線・ケーブル	85.06%	83.12%	83.12%
電力用機器	70.45%	72.06%	71.26%
自動車部品	80.07%	84.97%	80.07%

一番左側の変量 HITKJI が一番高い精度になるのは、その他食品、特殊鋼、電線・ケーブルの3業種でHITOJIと同値で高くなるのが普通鋼と計4業種である。HITOJI では電力用機器、自動車部品の2業種で一番高い精度で、普通鋼では前のHITKJI と同値である。HITOJU は一度も最高の精度にはならない。よって、変量としてはHITKJI がよいことになり、因子分析による変量の選択は妥当であると考えられる。

2) 変数選択の方式については、第4章の注を参照。

第7章 全業種の分析

第1節 全業種の分析

これまでの分析では、業種別・年度別のデータの分析を第1段階として行ない、次に、同じデータを使用して、年度については集計をして、より大きく業種別に分析したのが第2段階であった。そして本章では、第3段階としてその業種別データをさらに業種について集計し、全データで一度に合併企業と非合併企業との分析を行なうことにする。そして、55変量の各々の変量を単一変量として使用する場合は、代表変数である変量の分析を含めて変量全体で分析する。

判別分析については変量の取り扱い方には2通りの方法がある。第1に、これまで通り、分析対象とするデータを因子分析にかけて、代表変量を選択することである。そして、本章では全データを1度に分析するのであるから、因子分析も同様に全データについて適用することになる。第1段階では業種別・年度別分析を行なったが、この場合には、因子分析は業種別・年度別ではなく業種別に適用し、業種としての統一された代表変量を選択した。また、第2段階では業種別分析を行なったのであるが、この場合には因子分析を全業種で行ない、全業種共通の代表変量を選ぶようにしたのである。そして、第3段階の全業種の分析では、第2段階での因子分析で選択された、代表変量を選択するのが第1の方法になるのである。第2の方法は因子分析によって代表変量を選択するのではなく、55の経営指標のすべてを F 検定、 t 検定で分析し、また、逐次判別分析により分析するのである。

第1の方法に従って、第5章での因子分析による15の代表変量で全業種を分析する。単一変量による合併企業と非合併企業との有意差の検定は表22の単一変量による全業種の F 検定、 t 検定のようである。 F 検定に有意差があって、前述の Welch の方法で t 検定をして有意差があった指標は社会分

配性の指標としての配当率であり、0.1%の水準で有意差があり、合併企業対非合併企業の指標の平均値が2.37対2.67と非合併企業の方が分配性が高い。流動性の指標としては、当座比率は分散に差があるだけであるが、流動比率では平均値に有意差があり、112.16対181.46と非合併企業の方がより流動性が高くなっている。また、固定長期適合率は91.84対86.11で有意差があり、全体として、非合併企業の方が流動性はよいと結論できる。次に収益性を高める際に重要な回転率についての5指標に平均値の有意差がある。総資本回転率の27.86対29.13、建物設備回転率の443.93対207.72、有形固定資産回転率の295.72対194.70は0.5%以上の水準で有意差があり、分散しか有意ではないが固定資産回転率の112.73対114.73であり、借入金回転率は103.97対213.84、他人資本回転率は36.69対40.63で0.1%で有意差がある。以上の比率には、合併企業の財務上の特徴がよくあらわれている。すなわち、建物・設備のような、有形固定資産の中でも特に固定性が高く、また、大きな資産は回転率が特に高く、有形固定資産まで広げても回転率は依然として高いが、無形固定資産が入って固定資産全体となると回転率は非合併企業とほぼ同じくらいになり、総資本になるとさらに若干下がり有意差がでるということである。無形固定資産の回転が極めて遅いのである。また、借入金回転率、他人資本回転率では非合併企業の方が非常に優れているのである。最終的には、回転率の総合指標として総資本回転率が合併企業は非合併企業に比較して低いといえるのである。回転率の逆数という意味で本質的には同じ内容の指標である回転期間は5指標示してある。そのうちの現金預金回転期間の1.76対1.88、棚卸資産回転期間2.19対2.57は合併企業の方が短く、前述の有形固定資産の範囲内では合併企業の方が効率が良いという結論と同じである。そして、売掛債権回転期間の2.71対2.42のような流動資産については遅く、低い効率になるのである。回転期間の中でも、商品製品回転期間は有意でなく買掛債務回転期間ではF検定のみで有意となっている。次に直接的に収益性を表現している指標では、すべてF検定、t検定とも有意差がある。合併企業対非合併企業の比率は総資本経常利益率で1.14対1.45、自己資本経常利益率で5.49対7.00、資本金経常利益率で10.53対14.45、総資本純利益率で0.65対0.83、自己資本純利益率3.07対3.99、経営資本営業利益率で7.26対8.02、総資本利潤率で0.83対1.59とすべてt検定で0.1%

の水準で有意となっており、非合併企業の収益性が高いのである。

回転率とともに収益性に直接かかわってくる売上高収益性の指標、及び売上高対コスト関係の指標を分析する。平均値に差のある指標は売上高経常利益率が 5.16 対 5.53, 売上高純利益率 3.01 対 3.29 でともに 5% で有意差がある。そして、両方とも合併企業の方が低いのである。ただし、売上高総利益率、売上高営業利益率では差がない。売上高販売費一般管理費率は 10.18 対 18.89 であり、売上高人件費負担率も 15.49 対 18.74 と 0.1% の水準で有意差があり合併企業の方がより低い割合になっている。しかも、売上高減価償却費負担率は 5.58 対 4.43 と、有形固定資産の減価償却が合併企業については、より多い割合になり、合併企業の有形固定資産の回転率が速いことと共通した特徴であると考えられる。しかし、減価償却率には差がない。

また、資本調達について、借入金依存度は、45.27 対 40.41, 自己資本社内保留率は 1.85 対 2.74 で 0.1% の水準で分散、平均値とも有意差がある。合併企業は、社内保留は低く、外部への依存度が高いことになり、自己金融から遠のくことになる。また、1 株当りの自己資本では 3.88 対 4.63 と合併企業の方が低く、1 株当りの価値の下がることになる。

次に、成長性を表現する 5 つの指標をみる。有意差のあるのは自己資本成長率の 112.54 対 118.32 だけであり、合併企業は自己資本をより拡大することになる。しかし、他の成長性指標は差がないため、合併により一時的に、売上高や総資本が成長したとしても、長期的な成長率には影響を与えていないということになる。この意味で、合併による規模の拡大ということはあまり意味がないことになる。

従業員 1 人当りの生産性指標では有意差がある。従業員 1 人当り売上高が 841.95 対 418.20 で、平均値は倍以上である。しかし、従業員 1 人当りの純利益では F 検定でしか有意差がなく、収益性は変化しない。従業員 1 人当り付加価値額は 58.43 対 61.88 で、非合併企業の方が有利であり、従業員 1 人当り人件費は、88.70 対 98.05 で、合併企業の人件費はより安くなっている。以上より、合併企業は従業員の数を減らして 1 人当りの売上高が上昇しているものの、1 人当りの付加価値額や人件費は下がっているため結局、従業員 1 人当りの生産性は低下している。さらに、付加価値率は 21.06 対 24.16, 労働設備率は 613.28 対 360.54, 資本生産性は 12.85 対 21.12 で生産性については

表 22 単一変量による全業種の F 検定, t 検定

検定 企業	t 検定 F 検定		検定 企業	t 検定 F 検定	
	合併企業	非合併企業		合併企業	非合併企業
経営指標			経営指標		
配 当 率	2.37 (1.35)	2.67 (1.54)	他人資本回転率	36.69 (20.30)	40.63 (23.88)
配 当 性 向	102.57 (1566.48)	52.32 (111.25)	現金預金回転期間	1.76 (1.88)	1.88 (1.12)
当 座 比 率	71.78 (28.78)	73.60 (50.40)	売掛債権回転期間	2.71 (4.26)	2.42 (1.66)
流 動 比 率	112.16 (40.02)	181.46 (58.20)	棚卸資産回転期間	2.19 (3.34)	2.57 (2.89)
負 債 比 率	641.38 (789.57)	849.51 (8278.85)	商品製品回転期間	0.98 (2.68)	1.09 (2.68)
固定長期適合率	91.84 (29.82)	86.11 (41.11)	買掛債務回転期間	2.69 (2.74)	2.60 (1.46)
手形割引比率	46.90 (27.68)	45.24 (31.42)	総資本経常利益率	1.14 (1.19)	1.45 (1.27)
総資本回転率	27.86 (16.51)	29.13 (14.24)	自己資本経常利益率	5.49 (4.82)	7.00 (14.43)
建物設備回転率	443.93 (1296.85)	207.72 (555.55)	資本金経常利益率	10.53 (9.66)	14.45 (14.11)
有形固定資産回転率	295.72 (734.11)	194.70 (371.26)	総資本純利益率	0.65 (0.73)	0.83 (0.83)
固定資産回転率	112.73 (166.67)	114.73 (125.56)	自己資本純利益率	3.07 (4.04)	3.99 (6.32)
借入金回転率	103.97 (179.82)	213.84 (2282.02)	経営資本営業利益率	7.26 (4.76)	8.02 (5.03)

① 55変量の対象変量のうち、5変量は欠損値その他の理由により除去してある。

② 合併企業のケース数は 1748 ケース、非合併企業では 4273 ケースである。

合併企業の方が低いことが確認でき、それにもかかわらず、従業員数を減らしているため労働装備率が上がっていることになる。

以上のように全業種を1度に分析すると、経営指標は明らかに合併企業の方が劣っているといえる。よって、一般論としては、企業合併には負の効果があると結論づけられることになる。

次に55の経営指標の分析対象企業のすべての年度を逐次判別分析に直接かけてみる。その結果は表23の55変量による場合であり、精度は63.53%と若干高く、判別関数値Zは次のようである。

$$\begin{aligned} Z = & 0.04018 \times \text{売上高経常利益率} + 0.00079 \times \text{有形固定資産回転率} \\ & - 0.03559 \times \text{商品製品回転期間} - 0.01913 \times \text{他人資本回転率} \\ & - 0.01114 \times \text{自己資本経常利益率} - 0.00553 \times \text{自己資本成長率} \\ & - 0.04218 \times \text{売上高人件費負担率} - 0.05057 \times \text{買掛償権回転期間} \\ & - 0.04535 \times \text{自己資本社内保留率} + 0.00332 \times \text{借入金利率} \\ & - 0.00124 \times \text{売上高販売費一般管理費率} - 0.00010 \times \text{1株当たり純利益} \\ & + 3.12246 \times \text{純利益成長率} + 3.11246 \end{aligned}$$

しかし、55変量による場合のF検定の自由度は32,3738であることからわかるが、欠損値のため計算から除外されたケースが数多くあるといえる。欠損値には、付録Ⅳの61の経営指標を作成するプログラムの説明にもあるように、999999. という大きな値を入れて、欠損値のない通常の値と区別している。55変量による場合の全ケース数は5,931であり、これと実際に欠損値がなく使用されたケース数、すなわち自由度に1を加えた32+3,738+1=3,771との差2,160ケースが欠損している。

このように数多い欠損値の取扱い方には2通りの方法が考えられる。1つは、データを直接調べることにより、欠損値がどの変数に入っているかを知り、その変数を分析する際に除外することである。もちろん、そのためには特定の同じ変数に欠損値が発生していなくてはならず、欠損値のある変数がほとんどすべての変数である場合にはこの方法は適当でない。

第2に、欠損している個所に、適当な数値を入れて、その数字により計算することである。この場合には、入れる数値は、前もって予想されている数値や、欠損値以外の平均値とかその他の方法により推定される数値である。しかし、本章では、欠損値のあるケースを除いて計算をしておく。当然のこ

表 23 全業種の判別分析 (MAHAL 法)

55 変量による場合				15 変量による場合			
予測 現実	合併	非合併	計	予測 現実	合併	非合併	計
合併	1,127	621	1,748	合併	1,180	568	1,748
非合併	1,542	2,641	4,183	非合併	1,842	2,341	4,183
計	2,669	3,262	5,931	計	3,022	2,909	5,931
精度=63.53%				精度=59.37%			
F 検定	$18.79 > F_{8728}^{22} (0.1)$			$28.09 > F_{8829}^{17}$			

とながら、分析対象となる変数の数を増加していくと、欠損値も増加することになり、逆も成立する。すなわち、15 変量の場合は、全ケース数は 5,931 で同じであるが、欠損値のないケース数が $17+5,829+1=5,847$ であるため、欠損値は両者の差の 84 ケースとなり、55 変量の場合に比較してかなり減少している。しかしながら、判別関数による判別の精度は、55 変量の 63.53% から 15 変量の 59.37% と減っている³⁾のである。

また、この全業種の分析では、前章の業種別の分析の精度と比較するとかなり低下しているということである。その大きな原因は業種間格差という大きな要因が、全業種で集計するときに無視されてしまうことにあって考えられる。その意味で業種別分析は、全業種の分析より優れた分析方法である。また、業種別・年度別分析より明瞭な特性を導けたというのは、業種別・年度別分析では有意差のある場合が年度により連続しなくて、むしろ有意差がなくても全年度で比率の大小関係に一定方向の規則性があった場合の方が重要性が高かったし、統計的な意味での特性の把握があまりにも緻細すぎてしにくかったことがあげられる。よって、企業合併の効果を計量的に捕捉しようとするには、今後とも、業種別分析の重要性が主張されるべきである。

第 2 節 変数の分類

これまでに使用した因子分析は多くの変数やケースをより少ない数に集約して、全体をより理解しやすくするようにし、代表変数を選びこれに判別分

析を適用したのである。この節では、変数間の関係を、目でみてもよく理解できるように図で示すことにする。そのために、クラスター分析を用いて 55 の変数間の関係を調べるのである。

クラスター分析には 4 つの種類の分析が SPSS では可能である。三宅 [1977], Nie [1975]

- (1) 変数間の分類を行なう R モード分析 (RMODE)
- (2) ケース間の分類を行なう Q モード分析 (QMODE)
- (3) 変数・ケース間を同時に分類するブロッククラスタリング (BLOCK)
- (4) 主成分分析により事前にデータを標準化し、ケース間の分類を行なう分析 (PCA)

ここでは (1) の R モード分析を用いる。その結果が付録Ⅳの全業種の R モードクラスター分析である。出力結果の 251 頁には、このクラスターの説明がある。これによると 249 頁の樹状図の上から 11 番目の変数、順序では (22) にあたる SOSIKE (総資本経常利益率) から出発すれば、その下の (28) の変数 SOSIHN (総資本利潤率) とで 1 つのクラスターを形成しており、横の線と斜めの線との交点が結節といわれる。そしてそこには 97 という数字が示されている。この 97 は 251 頁の説明のように、相関係数が -1.00 から 1.00 までを 100 に分割したときの数字であり、相関係数は 0.9 以上であることになる。そして、このクラスターはその下の (27) の変数 KEIEEI (経営資本営業利益率) と結合しているため、結局、SOSIKE から KEIEEI までで 1 つのより大きなクラスターが作られていることになる。印刷されている数字は相関行列であり、縦方向の変数の配列順序と同じ順序でクラスターの樹状図の左から右へ変数が並べられていると考えればよい。ただし、同じ変数の相関係数は 1 であり示す必要がないため、図の左から右への変数の並びは最初の変数 HORYU (保留率) を除いた 54 変数が並んでいると考えられる。しかし、実際には、最上段は左から右に 51 しかなく 3 列欠けている。そして、その下には URIEI (売上高営業利益率), URIKEI (売上高経常利益率) と続き、より大きな SOSIKE から URIKEI までのクラスターを形成している。さらにその下には, SOSIJU (総資本純利益率), URIJUN (売上高純利益率) とより大きなクラスターを作っている。これらのクラスターは収益性を表現していると考えられる。しかし、そのさらに下は URIAGE (売上高総利益率) と URIHAN (売

上高販売費一般管理費率)であり, URIJIN (売上高人件費負担率), FUKARI (付加価値率), SIHOSE (資本生産性) ということに, 負の効率と正の効率を表わす変数がクラスターを作っている。他のクラスターも全く同様に分類できる。しかし, 理論的に考えられているよりは, 特性による分類がうまくできているとはいえず, かなり指標がまざり合っているため, 大まかな傾向がつかめるにとどまる。

R モード分析以外の Q モード分析, ブロッククラスタリング, PCA の各々については, SPSS で 450 K の場合には, 最大ケース数が, 1325 ケース, 1521 ケース, 2880 ケースとなり計算できない⁴⁾。そこで, 付録Ⅷ-1 の SPSS による因子分析の例で説明したように, MPG=320KW でのほぼ最大限の 1000K をとっておくと, Q モード分析は 2947 ケースに拡大されて, PCA は 6400 ケース, ブロック分析では 3741 ケースとなり, PCA で分析が可能となる⁵⁾。

第 3 節 重回帰分析による接近

重回帰分析においては, 特定の 1 つの従属変数(外的基準)を複数の独立変数(説明変数)で説明しようとするものであり, 変数間の線形の関係を仮定している。SPSS では, 回帰変数の投入の仕方により, 全変数を同時に投入する多重モードと, 変数を逐次追加していく変数追加モードの 2 通りがある。そして, この変数追加モードには次のような特別の用途がある。三宅 [1977]

- ① 多重共線性 (Multicollinearity) の可能性がある変数を選択・除外できる。
- ② 追加変数でこの回帰係数の変化がわかり, 説明変数間の関係が理解できる。
- ③ パス解析的な変数間の因果順序が見出せる。
- ④ 説明変数の説明力のあるものを順に選択できる。

そこで, 分析対象として合併企業, 非合併企業を含めて全ケース 6,021 を対象にして変数追加モードと多重モードで分析をする。従属変数としては, 総資本純利益率とし, 他の 54 変量を独立変数とし変数追加モードを行なうとその結果は付録ⅩV の全業種の重回帰分析のようである。254 頁の要約表

(SUMMARY TABLE) に、各変数の重相関係数 (MULTIPLE R) R と R の 2 乗の決定係数 (R SQUARE), 自由度調整済みの R の平方 (RSQ CHANGE) と単相関係数 (SIMPLE R), 回帰係数 (B) 標準化回帰係数 (BETA) とがアウトプットされている。なお、自由度調整済み決定係数は決定係数を自由度 (ケース数 - 独立変数の数 - 1) で調整した係数であり、標準化回帰係数は、平均 0, 分散 1 となるように基準化した回帰係数である。決定係数は独立変数によって説明される従属変数の分散の度合いを示す。SOSIKE (総資本経常利益率) だけで目的変数の総資本純利益率の 0.67482 とかなりの部分を説明できることになり、SOSIKE から URIJUN (売上高純利益率) までの 25 変量では 0.90888 とほとんどすべての部分を説明できることになる。255 頁の追加変数が SOSIKE だけの場合の第 1 ステップの出力と 256 頁の URIJUN までの第 25 ステップの出力を示してある。255 頁では要約表での出力以外に、左上の偏差の標準偏差である標準誤差 (STANDARD ERROR), 右上の回帰からの分散の和 (SUM OF SQUARES) を自由度 1 で割った平均平方と、残差からの分散の和を自由度 3,859 で割った平均平方 (不偏分散) の比率としての F 値が 8008.16826 であることを示している。また、右半分の下の方は、方程式にまだ入っていない変量についての説明であり、次にその変数のみが回帰式に入ったときの標準化回帰係数 (BETA IN), そしてこの変数と従属変数との偏相関係数 (PARTIAL) であり、変数の入力を決めるための基準として TOLERANCE と F がある。この F 値でその変数が独立変数として計算された場合の回帰係数の有意性の検定をする。

多重モードでは、全変数が同時に計算されるが結果は変数追加モードの最終ステップをおえた要約表と同じことになる。ただ変数の配列順序が、変数追加モードでは目的変数に対してより説明力の高い順に並べられているのに対し、多重モードでは、一番最初の VARIABLE LIST の順番であるという点だけである。

予測値、残差のケーススコアとそのプロットの出力の一部とダービン・ワトソン比も示されている。ダービン・ワトソン比は 1.86607 であり、ほぼ 2 に近いと考えられるため有意な系列相関は存在しないと思われる。また、標準化残差対標準化予測値間の散在図も与えられている。

- 注 1) 欠損値には、特異な値を入れておく方が都合がよいので 999999. を入れた。
この欠損値宣言を無視したいときには SPSS の判別分析では OPTION に 1 を指定すればよい。三宅 [1977]
- 2) 欠損値をもつ変数に特定の値を入れるときには、1 カラム目より ASSIGN MISSING として、例えば変数 KEISEI に 1 を入れたければ、16 カラム目より KEISEI (1) とする。
- 3) ケース数を減らして、例えば、その他食品、普通鋼、特殊鋼、電線・ケーブル、電力用機器、自動車部品を除いた 24 業種、4794 ケースで同じ 15 変量で分析すると、 F 値は $F_{4998}^{15} = 27.36$ となり 0.1% で有意であり、精度は 60.03% と中間になる。また 61 変量のままで分析すると合併企業 836 ケース、非合併企業 555 ケースの計 836 ケースしかなく 3953 ケースもの欠損値がでることになる。この場合の F 値は $F_{3953}^{61} = 6.33$ でやはり 0.1% で有意差があり、精度は 60.81% と若干上がることになる。
- 4) 必要な WORKSPACE は次のようである。三宅 [1977]
- ① $RMODE \rightarrow NV^2/2 + 9.5 * NV + 18$
 - ② $QMOED \rightarrow NV * NC$
 - ③ $BLOCK \rightarrow NC * (NV + 7) + 36 * NV + NPASS + 1007$
 - ④ $PCA \rightarrow \max \{10 + NC + NV * (9 + NV/2 + NF), 40 * NC\}$
- ただし、NV : 変数の数
NC : ケースの数
NPASS : パスの数
NF : 抽出因子の数
- 5) しかしながら実際問題として、PCA によって 6021 ケース、55 変量を分析しようとする、 $CTIME = 015332 + 14809$ と、約 25 分の HITAC 8800 換算の CPU (Central Processing Unit) の時間を占有してもできない程長時間かかる。社会経済指標である 15 変量の 16 ケースを 4 つの方法でクラスター分析にかけた例として星野 [1978d] がある。
- 6) SPSS でステップごとの出力を省略し、要約表のみを印刷するのが Option 6 であり、これと逆なのが Option 7 である。

終 章

本研究は以上のように、財務データにより企業合併の効果を計量的に分析することであった。それによって、企業の経営戦略上の重要な意思決定問題である企業合併を実施するかどうかについての基礎的なデータを指示し、さらには企業行動の一般理論を構築するための研究であった。そして、その結論としては、一般論として、企業合併をミクロ的な企業経営上の問題として考えた場合に、企業合併は負の効果をもつということであった。この際のデータとしては、分析対象として選択された合併企業 134 社、非合併企業 310 社全体を集計し同時に分析した場合の結論であった。しかしながら、各業種レベルでの企業合併の是非を分析した場合には、企業合併によって効果があると考えられる業種が分析対象の 30 業種のうちで 5 業種、すなわち印刷、金属工作機械、一般機械部品、鉄道、都市ホテルにあった。この業種では、企業合併の正の効果が積極的または消極的な意味合いで存在している。一般論だけでは処理できない現実の多様性をよく反映しているのである。

そこで問題として出てくるのが、企業合併を推進しようとする経営者、あるいは、企業合併を経験した経営者が合併を積極的に評価していることである。客観的な財務データの上では不利であるとされる企業合併を何故強く推進しようとするのかである。少なくとも、本研究の序章で具体例として取り上げた、大型合併の代表企業であった八幡製鉄と富士製鉄の合併による新日本製鉄の出現、あるいは見送りになったのであるが旧王子系 3 社の合併問題である。本研究では、前者が所属している業種である普通鋼では合併は負の効果、後者のパルプ・製紙ではやや負の効果があると分析された。もちろん、これらの合併は昭和 40 年代の初期に問題になったのであり、分析した財務データとの時間的な差異はある。すなわち普通鋼では、昭和 32 年 7 月より 52 年 3 月まで、パルプ・製紙では 37 年 4 月より 52 年 3 月までという相異である。しかし、このデータでさえ、昭和 40 年代の前半を含み、それ以前から始まっているわけである。

40 年代の合併の中で、重要な点は国際競争力を強化するために規模を大きくするということがあった。企業規模の国際的にみて小さいことが、その企

業の存続を危なくする、外国資本により乗取られはしないかという不安感もあった。¹⁾しかし、これとて、企業が乗取られることは企業の経営者に対する脅威であっても、企業それ自身にとって、必ずしも不都合な事であるとは考え難いのである。企業が乗取られる、もしくは吸収合併されることがよりその組織を拡大発展させることなのであれば当然の論理なのである。そして、最も重要な事柄は、企業合併による成長という E.T. Penrose [1959] や R. Marris [1964] の考え方が、計量的な分析からはでてきていないということである。すなわち、第7章の分析のように、合併企業と非合併企業とは、売上高成長率、総資本成長率、固定資産成長率、純利益成長率で統計的に有意な差はなく、自己資本成長率では平均値の有意差はあっても非合併企業の方が大きいという結論であった。一時的に合併によって企業規模が大きくなっても、20年くらいのデータ期間をとれば、合併企業の方が成長率が高いという結論はでないということである。

純然たる経済合理性で考えた場合には、企業合併は、かなりの程度で不利であると判断でき、これを実行すべきでないのである。しかしながら、経済合理性の枠外での規模の神話、独占への意欲、政治プロセス等の干渉によって、企業合併を推進しようとすることは大いにありえる事なのである。特に我国の場合、企業行動はすぐれて日本の国土、土壌の上に立脚して、単なる経済合理性だけでは分析できない面をもっている。企業集団、企業系列を形成することにより、集団内、系列内での相互依存性と、集団外、系列外での排除の論理が支配していることはその例である。また、適用除外カルテル法規として、生産業一般に対して、独占禁止法の不況カルテル、合理化カルテルがあり、中小企業一般、農林水産鉱業、製造業、卸売小売サービス業、金融・保険業にいたるまで数多く各種のカルテルを立法化して経済の競争原理、合理性にブレーキをかけているのである。²⁾そして、これを含めて各種の許認可権が官僚に与えられ、官庁と企業の相互依存関係がより深くなっている。

企業合併の計量分析を行なう上での今後の問題点は、第1に企業合併と企業集団や企業系列との絡み合いを分析することである。³⁾企業合併は広い意味での企業集中の一種であり、企業集中には、数多くの形態がある。合併はその中でも、最も具体的であり数量的把握がしやすいのである。その意味で企業合併の効果の計量分析は、その一番分析しやすい形態を研究対象としたと

いうことであり、今後の展開が必要になる。

第2に、欧米では数多くの研究があるので、企業合併の日本と欧米での比較研究が今後必要となる。その際に、企業合併と乗取りとは近接した別の概念であり、我国では混同して使用している点が問題になる。このことも含め、同じ企業合併、乗取りでも、日本の企業行動は欧米と大いに異なっているし、また、財務構造、データ処理の方式の相異にも留意する必要がある。

第3にデータの使用についてである。企業合併の効果を分析するには企業評価を行なわなければならないが、財務データの取扱い方として、棚卸資産の評価方法、減価償却の方法、原価計算の方法等の経理の処理方式、会計制度も調べておく必要があるということである。すなわち、定量分析に加えて、その限界を補うための定性分析をも合わせて考察することである。

第4に、データの標本数、統計的処理の問題がある。本研究では、合併企業と非合併企業の標本数が同じか、ほとんど同じである場合と、かなり異なっている場合とが混在している。業種別のデータで、合併企業の数が少ない場合には、非合併企業の数も対をとってそれに合わせるべきであるか、あるいは最大限、標本を集めた方がよいかという選択である。星野[1978]では標本数の多いほど分析の精度が高くなると指摘している。P.A. Lachenbruch [1967] [1968 a] [1968 b], 後藤[1973]が標本数と分類の確率について研究を行なっている。また、判別分析を使って財務データを解析する場合の問題については Joy and Tollefson [1975], [1978], Altman and Eisenbeis [1978], Scott [1978] の一連の研究がある。

注1) 乗取り (Take over) には株の買占めと TOB の2通りがあり、TOBは市場外での株券の売買である。昭和46年10月施行の改正証券取引法で「有価証券の公買付けの届出制度」がとり入れられた。ペンディックス社が東証二部上場の自動車機器に昭和47年3月TOBをしかけたのが我国で最初である。詳細は奥村[1973], なお, R. Marris [1964], D. Kuehn [1975] は乗取りの理論を展開している。

2) 以上のような適用除外カルテル法則の詳細については、公正取引委員会事務局[1977]を参照。

3) 企業合併は企業集団との関連で ①企業集団内部の強化, ②企業集団の外延的膨張, ③独立企業間の3種類のタイプに分類されるとしている。奥村[1976], そして①と②のタイプの合併が圧倒的に多かったとしている。ただし、八幡製鉄と富士製鉄の場合は③に属する。

参 考 文 献

- Aaronovitch, Sam, M.C. Sawyer [1975 a], Mergers, Growth, and Concentration, *Oxford Economic Papers*, March 1975.
- [1975 b], *Big Business*, The Macmillan Press, 1975.
- Adler, Michael, B. Dumas [1975], Optimal International Acquisitions, *The Journal of Finance*, March 1975.
- Alberts, W.W., J.E. Segall, ed. [1966], *The Corporate Merger*, The University of Chicago Press, 1974.
- Altman, E.I. [1970], A Reply (Johnson: Ratio Analysis and The Prediction of Firm Failure), *The Journal of Finance*, Dec. 1970.
- [1971], *Corporate Bankruptcy in America*, D.C. Heath and Company, 1971, 南部二三雄訳, 企業倒産, 文雅堂銀行研究社, 昭和50年12月。
- and R.A. Eisenbeis [1978], Financial Applications of Discriminant Analysis: A Clarification, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March 1978.
- Ansoff, H.I., R.G. Brandenburg, F.E. Portner, R. Radosevich [1971], *Acquisition Behavior of U.S. Manufacturing Firms 1946-1965*, Vanderbilt University Press, 1971, 佐藤慎男監訳, 企業の多角化戦略 会社取得[TOB]の分析と成果, 産業能率短期大学出版部, 昭和47年7月。
- 浅野長一郎 [1971], 因子分析法通論, 共立出版, 昭和48年8月。
- Azzi, Corry [1978], Conglomerate Mergers, Default Risk, and Homemade Mutual Funds, *The American Economic Review*, March 1978.
- 馬場正雄 [1970], 産業組織論における計量的研究: 展望, 季刊 理論経済学, 1970年12月。
- [1974], 反独占の経済学, 筑摩書房, 1974。
- Ballon, R.J., I. Tomita, H. Usami [1976], *Financial Reporting in Japan*, Kodansha International, 1976.
- Bradford, W.D. [1978], The Performance of Merging Savings and Loan Associations, *The Journal of Business*, January 1978.
- Bradley, J.W., D.H. Korn [1977a], Acquisition and Merger Trends Affecting the Portfolio Manager, *Financial Analysis Journal*, November-December 1977.
- [1977b] A Structure-Performance Test *The Review of Economics and*

- Statistics*, August, 1977.
- 千代田エージェンシー [1977], 企業財務データ・バンク収録状況, 昭和52年10月, 未公開。
- [1978], 財務データファイル仕様, 昭和53年7月, 未公開。
- Dewey, Donald [1961], *Mergers and Cartels: Some Reservations about Policy*, *American Economic Review*, May 1961.
- Dodd, Peter, R. Ruback [1977], Tender Offers and Stockholder Returns, *Journal of Financial Economics* 5, 1977.
- Ellert, J.C. [1976], Mergers, Antitrust Law Enforcement and Stockholder Returns, *The Journal of Finance*, May 1976.
- Firth, Michael [1976], *Shave Prices and Mergers*, Saxon House, 1976.
- 古川栄一編 [1958], 企業成長と財務政策, 同文館, 昭和43年2月。
- [1973] 実証分析 日本の企業成長, 中央経済社, 昭和48年6月。
- 二木雄策 [1971], 銀行合併の経済効果, 国民経済雑誌, 第133巻第4号, 昭和51年4月。
- Gilbert, G.G. [1974], Predicting De Novo Expansion in Bank Merger Cases, *The Journal of Finance*, March 1974.
- 後藤昌司 [1973], 多変量データの解析法, 科学情報社, 昭和48年6月。
- Halpern, P.J. [1973], Empirical Estimates of the Amount and Distribution of Gains to Companies in Mergers, *The Journal of Business*, Vol.46 No.4, October 1973.
- Hart, P.E. [1971], Entropy and Other Measures of Concentration, *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A, 1971.
- , M.A. Utton, G. Walshe [1973], *Mergers and Concentration in British Industry*, Cambridge University Press, 1973.
- Hassid, J. [1975], *Recent Evidence on Conglomerate Diversification on U.K. Manufacturing Industry*, The Manchester School, December 1975.
- Higgins, R.C., Lawrence D.S. [1975], Corporate Bankruptcy and Conglomerate Merger, *The Journal of Finance*, March 1975.
- 日立製作所編 [1975a], HITAC 8700 COBOL プログラミング文法, 8700-3-002, 昭和50年11月。
- [1975b], HITAC 8700 FORTRAN プログラミング文法, 8700-3-002, 昭和50年11月。
- Hogarty, Thomas F. [1970], The Profitability of Corporate Mergers, *The Journal of Business*, July 1970.
- 星野靖雄 [1977a], 企業行動と組織動学, 白桃書房, 1977年。

- _____ [1977b], 企業合併の効果の計量分析, 経営論集, 第8号, 1977年12月。
- _____ [1978a], 企業合併の合併前後の差の分析, 経営研究, 第7号, 1978年2月。
- _____ [1978b], 経営指標の多変量解析による分析, 情報科学論集, 第7号, 1978年3月。
- _____ [1978c], 重判別分析による企業倒産の分析への一試論, 東洋大学付属電子計算機センター編, コンピュータ利用の理論, 1978年3月所収。
- _____ [1978d], 企業の社会経済指標の分析, 経営研究所研究報告, 第3号, 1978年3月。
- _____ [1978e], 企業合併の計量分析, 経営論集, 第10号, 1978年10月。
- _____ [1979a], 事例研究 企業合併の計量分析, オペレーションズリサーチ, Vol. 24 No.4, 1979。
- _____ [1979b], 4変量による企業合併の判別分析, 経営研究, 第8号, 1979年6月発刊予定。
- Ijiri, Yuji, Herbert A. Simon [1971], Effects of Mergers and Acquisitions on Business Firm Concentration, *Journal of Political Economy*, March/Apr. 1971.
- 今井賢一 [1976], 現代産業組織, 岩波書店, 1976年10月。
- Johnson, Craig G. [1970], Ratio Analysis and The Prediction of Firm Failure Comments, *The Journal of Finance*, Dec. 1970.
- Joy, O.M., J.O. Tollefson [1975], On the Financial Applications of Discriminant Analysis, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, December 1975.
- _____ [1978], Some Clarifying Comments On Discriminant Analysis, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March 1978.
- Kerkel, N.R.A., T.G. Van der Woerd, J.J. Wouterse [1969], *Mergers*, Business Books, 1969.
- 国税庁総務課 [1978], 税務統計から見た法人企業の実態, 昭和43年版, 昭和52年版, 昭和53年版, 大蔵省印刷局, 昭和45年3月, 昭和52年3月, 昭和53年3月。
- 公正取引委員会編 [1971], 日本の企業集中 大企業による資本集中, 株式所有, 合併の実態, 大蔵省印刷局, 昭和46年8月。
- _____ [1977a], 独占禁止政策三十年史, 大蔵省印刷局, 昭和52年7月。
- _____ [1977b], 公正取引委員会年次報告, 昭和51年版, 昭和52年版, 大蔵省印刷局, 昭和51年3月, 昭和52年3月。
- Kuehn, D. [1975], *Takeovers and the Theory of the Firm*, The Macmillan Press, 1975.
- Kummer, D.R., J.R. Hoffmeister [1978], Valuation Consequences of Cash Ten-

- der Offers, *The Journal of Finance*, May 1978.
- 国弘員人 [1972], 財務分析演習講座 1~3, 銀行研修社, 昭和 47 年。
- Lachenbruch, P.A. [1966], Discriminant Analysis When the Initial Samples Are Misclassified, *Technometrics*, November 1966.
- _____ [1967], An Almost Unbiased Method of Obtaining Confidence Intervals For the Probability of Misclassification in Discriminant Analysis, *Biometrics*, December 1967.
- _____ [1968a], Estimation of Error Rates in Discriminant Analysis, *Technometrics*, February 1968.
- _____ [1968b], On Expected Probabilities of Misclassification in Discriminant Analysis, Necessary Sample Size, And a Relation with Multiple Correlation Coefficient, *Biometrics*, December 1968.
- Lee, L.W. [1977], Co-insurance and Conglomerate Merger, *The Journal of Finance*, December 1977.
- Lev, Baruch [1974], *Financial Statement Analysis: A New Approach*, Prentice-Hall, 1974, 柴川林也, 寺田徳訳, 現代財務諸表分析, 東洋経済新報社, 昭和 53 年 4 月。
- Levy, Haim, M. Sarnat [1970], Diversification, Portfolio Analysis and the Uneasy Case for Conglomerate Mergers, *The Journal of Finance*, Sep. 1970.
- Lewellen, W.G. [1971], A Pure Financial Rationale for the Conglomerate Merger, *The Journal of Finance*, May 1971.
- Lintner, John [1971], Expectations, Mergers and Equilibrium in Purely Competitive Securities Markets, *The American Economic Review*, May 1971.
- Mandelker, Gershon [1974], Risk and Return: The Case of Merging Firms, *Journal of Financial Economics*, Dec. 1974 or J.L. Bicksler ed., *Capital Market Equilibrium and Efficiency*, Lexington Books, 1977 所収。
- Manne, H.G. [1965], Mergers and the Market for Corporate Control, *Journal of Political Economy*, April 1965.
- Marris, Robin [1964], *The Economic Theory of 'Managerial' Capitalism*, Macmillan, 1964, 大川 勉, 森重泰, 沖田健吉訳, 経営者資本主義の経済理論, 東洋経済新報社, 昭和 46 年 6 月。
- _____, A. Singh [1966], A Measure of a Firm's Average Share Price, *Journal of Royal Statistical*, Series A Vol.129 Part 1, 1966.
- _____, A. Wood, ed. [1971], *The Corporate Economy*, Macmillan, 1971.
- Melnik, A., M.A. Pollatschek [1973], Debt Capacity, Diversification and Con-

- glomerate Mergers, *The Journal of Finance*, December 1973.
- Milicher, R.W., D.F. Rush [1974], Evidence on The Acquisition-Related Performance of Conglomerate Firms, *The Journal of Finance*, March 1974.
- 御園生等 [1964], 企業合同, 筑摩書房, 昭和 39 年 8 月。
- 三菱総合研究所 [1977], 企業経営の分析, 昭和 40 年上期～昭和 52 年上期。
- 三輪芳郎 [1978], 大型合併の効果——新日本製鉄と第一勧業銀行——, 経済評論, 昭和 53 年 5 月。
- 三宅一郎, 山本嘉一郎 [1976], SPSS 統計パッケージ I 基礎編, 東洋経済新報社, 昭和 51 年 11 月。
- 三宅・中野・水野・山本 [1977], SPSS 統計パッケージ II 応用編, 東洋経済新報社, 昭和 52 年 9 月。
- 宮崎義一 [1976], 戦後日本の企業集団 企業集団表による分析: 1960～70 年〈普及版〉日本経済新聞社, 昭和 51 年 11 月。
- Mohr, H.F. [1972], Market Research in the Acquisition Game, *Industrial Marketing Management*, 2, 1972.
- 村松司叙 [1968], 企業成長と合併, 古川栄一編, 企業成長と財務政策, 同文館, 昭和 43 年 2 月所収。
- [1973], 企業合併論, 同文館, 昭和 48 年 6 月。
- 永島敬識 [1973], 企業成長と合併, 古川栄一編著, 実証分析 日本の企業成長, 中央経済社, 昭和 48 年 6 月所収。
- 中川美佐子 [1978], 企業合併会計制度論, 千倉書房, 昭和 53 年 11 月。
- 並木俊守 [1978], 合併と組織変更の法律, 日本法令, 昭和 53 年 4 月。
- 日興リサーチセンター [1978], 投資家のための業界分析 54 年版, 昭和 53 年 12 月。
- 日本開発銀行設備投資研究所事務管理部 [1977], '77 経営指標ハンドブック, 1977 年 12 月。
- 日刊工業新聞 [1978], 合併その功罪, 1～34, 昭和 53 年 9 月 20 日～11 月 27 日。
- 西山忠徳 [1974], 企業の合併と支配構造, 武蔵大学論集, 21 巻 6 号 1974 年, 西山 [1975] 所収。
- [1975], 現代企業の支配構造, 有斐閣, 昭和 50 年 4 月。
- Norman, H.N., C.H. Hull, J.G. Jenkins, K. Steinbrenner, D.H. Bent [1975], *Statistical Package for the Social Sciences*, McGraw-Hill, 1975.
- 奥村宏 [1974], 買占め・乗取り・TOB 株式取得の経済学, 東洋経済新報社, 昭和 49 年 5 月。
- [1975], 法人資本主義の構造—日本の株式所有—, 日本評論社, 1957 年 2 月。
- [1976], 日本の六大企業集団, ダイヤモンド社, 昭和 51 年 7 月。

- [1978], 企業集団の新しい動向, 経済セミナー, 1978年4月。
- 奥村茂次 [1966], アメリカの企業合併とコングロマリット, 経済評論, 第19巻第9号, 昭和41年9月。
- 奥野・久米・芳賀・古沢 [1975], 多変量解析法, 日科技連, 1975。
- 奥野忠一, 山田文道 [1978], 情報化時代の経営分析, 東京大学出版会, 1978年12月。
- Penrose, E.T. [1959], *The Theory of the Growth of the Firm*, Basil Blackwell & Mott, 1959, 末松玄六監訳, 会社成長の理論, ダイヤモンド社, 昭和37年7月。
- Perrakis, S. [1976], Rate of Return Regulation of A Monopoly Firm with Random Demand, *International Economic Review*, February 1976.
- Piper, T.R., S.J. Weiss [1974], The Profitability of Multibank Holding Company Acquisitions, *The Journal of Finance*, March 1974.
- Rhoades, S.A., A.J. Yeats [1974], Growth, Consolidation and Mergers in Banking, *The Journal of Finance*, Dec. 1974.
- Rumelt, R.P. [1974], *Strategy, Structure, and Economic Performance*, Harvard University Press, 1974, 鳥羽・山田・川辺・熊沢, 多角化戦略と経済成果, 東洋経済新報社, 昭和52年5月。
- Scherer, F.M. [1971], *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Rand McNally, 1971.
- Scott, J.H., Jr. [1977a], Bankruptcy, Secured Debt, and Optimal Capital Structure, *The Journal of Finance*, March 1977.
- [1977b], On the Theory of Conglomerate Mergers, *The Journal of Finance*, September 1977.
- [1978], On the Financial Applications of Discriminant Analysis: Comment, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, March 1978.
- Singer, E.M. [1968], *Antitrust Economics Selected Legal Cases and Economic Models*, Prentice-Hall, 1968.
- Singh, Ajit [1971], *Take-overs, Their Relevance to the Stock Market and the Theory of the Firm*, Cambridge University Press, 1971.
- [1975], Take-overs, Economic Natural Selection, and the Theory of the Firm: Evidence from the Postwar United Kingdom Experience, *The Economic Journal*, September 1975.
- Stapleton, R.C. [1975], Some Aspects of the Pure Theory of Corporate Finance: Bankruptcies and Take-overs: Comment, *The Bell Journal of Economics*, Autumn 1975.
- Stewart, I.C. [1977], Australian Company Mergers 1960-1970, *The Economic*

Record, March 1977.

Steiner, P.O. [1975], *Mergers motives, effects, policies*, University of Michigan Press, 1975.

Stigler, G.J. [1958], Monopoly and Oligopoly by Merger, R.B. Heflebower, G. W. Stocking ed., *Reading in Industrial Organization and Public Policy*, Richard D. Irwin, 1958 所収。

_____ [1968], *The Organization of Industry*, Richard D. Irwin, 1968.

Swigart, J.A. [1975], Corporate Acquisitions: Taxable or Tax-free?, *Management Accounting*, November 1975.

商事法務研究会 [1977], 会社の合併ハンドブック, 商事法務研究会, 昭和 52 年 12 月。

高木文雄監修 [1978], 会社の合併・分割・清算・更生—その法律と税務会計の実務一, 清文社, 昭和 53 年 6 月。

東京大学大型計算機センター [1976], ファイル利用の手引, 第 3 版, 昭和 51 年 10 月。

_____ [1977], SPSS 講習会資料, 1977 年。

_____ [1978a], 磁気テープ利用の手引, 第 4 版, 昭和 53 年 3 月。

_____ [1978b], 利用の手引, 改訂版, 1978 年 5 月。

東洋経済新報社 [1968a], 週刊東洋経済, 企業合併特集号, 昭和 43 年 7 月 8 日。

_____ [1968b], 週刊東洋経済, 産業政策と八幡・富士合併問題特集号, 昭和 43 年 12 月 11 日。

_____ [1977a], 会社四季報, 53 年 2 集, 昭和 53 年 3 月。

_____ [1977b], 週刊東洋経済, 金融再編特集号, 昭和 53 年 4 月 15 日。

通商産業省企業局 [1970], 企業合併—経営面からみたその実態—, 大蔵省, 昭和 45 年 6 月。

通商産業省産業政策局 [1978], 構造不況法の解説 特定不況産業安定臨時措置法, 通商産業調査会, 1978 年 10 月。

Tzoannos, J., J.M. Samuels [1972], Mergers and Takeovers: The Financial Characteristics of Companies Involved, *Journal of Business Finance*, Autumn 1972.

宇沢弘文 [1968], 企業合併理論の総合的展開 企業成長と競争の理論的アプローチ, 東洋経済臨時増刊, 昭和 43 年 7 月。

Warner, J.B. [1977], Bankruptcy Costs: Some Evidence, *The Journal of Finance*, May 1977.

Weston, J.F. [1961], *The Role of Mergers in the Growth of Large Firms*, University of California Press, 1961.

Wildsmith, J.R. [1973], *Managerial Theories of the Firm*, Martin Robertson,

1973.

山一證券株式会社，山一証券經濟研究所編 [1977]，我が国企業の資金調達，商事法務研究会，昭和 52 年 11 月。

山一証券經濟研究所 [1978]，産業統計 1978～9，山一証券經濟研究所，昭和 53 年 10 月。

Yeats, A.J. [1973], An Analysis of the Effect of Mergers On Banking Market Structures, *Journal of Money, Credit, and Banking*, May 1973.

付録 I-1 日本開発銀行のオリジナル磁気テープ (MT) を安全のためにコピーして
おくプログラム

EA 239 CHU の No. 1 と No. 2 そして JKKEM 1 と JKKEM 2 の 2 つのファイルがあり、各ファイルは 2 つのボリュームに入っており、これをコピーしている。

EA 239 CHU の No. 1 と No. 2 はコボル形式の財務データファイルであり、その仕様は以下の通りである。千代田エージェンシー [1978]

VOL 通番 X 90023~X 90024

(マルチリール・シングルファイル)

記録密度 1600 Bpi, 9トラック

ブロッキングファクター 1ブロック1レコード

レコード長 1644 バイト

レコード形式 固定長

収録レコード数 25007 レコード

収録期間 30/3~52/7

SORT 業種コード>会社コード>決算期コード

貸借対照表, 損益計算書, 製造原価明細表原表の 246 項目 (付録 I-4)

収録会社数 約 1559 社, 千代田エージェンシー [1977]

業種別収録状況は, 付録 I-2 のとおりである。

また, JKKEM 1 と JKKEM 2 はフォートラン形式の財務データファイルであり, その仕様は次の通りである。

ファイル通番 X90010~X90011

(マルチリール・シングルファイル)

記録密度 1600 Bpi, 9トラック

レコード形式 可変長

収録期間 42/3~52/3

収録会社 1,324 社

なお, これからの分析では, 収録期間, 収録会社数の長くて多いコボル形式の EA 239 CHU, No. 1 と No. 2 を使用する。

FROM HITAC 8730/GH*: OPERATING SYSTEM = SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST #26 TODAY CENTRE 037-06-01-A JSN=501095 78-67-05

VER F601011N

DATE 7A-07-05

INPUT	FILE CHARACTERISTIC
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

```

# FILE NAME          : A
# RECORD COUNT       : CDD:010055
# RECORD FORMAT      : FR
# RECORD LENGTH (BYTE) : 01644
# DENSITY (BPI)      : 160:
# ORGANIZATION       :
# BLOCK SIZE (BYTE) :
# MODE

```

CUTPUT1 FILE CHARACTERISTIC

```

# FILE NAME          : EA290CHU.M01
# RECORD COUNT       : 0000016955
# RECORD FORMAT      : FR
# RECORD LENGTH (BYTE) : 016-4
# DENSITY (BPI)      : 160-
# PURGE DATE         : 78-186 (78-07-05)
# ORGANIZATION        : S
# BLOCK SIZE (BYTE)  : 16440
# MODE                : ERCDIK
# CREATION DATE       : 78-186 (78-07-05)

```

KN=JSM=501:95,RUN=133613-133620,CTIME=:0252+00139,KPG=(00026,000),SWAP=002000+000003,FILE=0000000053,PR=00002,PID=00000,RUR=133.09:11

KNM HITAC R700/BB, OPERATING SYSTEM & SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST KNM. TODAY CENTRE 057-08-01-A JSN=900776 78-07-15

```

0EG000M C04L10 IS NOT CATALOGED
*EG0211 PROFILE BEING USED
YOUR LAST USE WAS C-7M -95 12105 WITH V12675
**NDOSHIND1 JOB 6317959342,MCAT,
      Pd=NDOSHIND1.Jcl
**//DTP F=H0A,DFVTF=0,DSPPD0,LAB=(2,LPB),VOL=SER=HNT,
      FCU=(REC#4#B,RECL=0A4,BLKSIZ=10A4)
**//D1DTP F=H0A239CU,RECL=0A4,DFVTF=1,LAB=(1,SL),VOL=SER=192390,
      FCU=(REC#4#B,RECL=0A4,BLKSIZ=10A4)
**//CUPY,RL=0

```

VER F601011N

DATE 70-07-05

INPUT	FILE CHARACTERISTIC
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

```

# FILE NAME          : A
# RECORD COUNT       : 0C0002B052
# RECORD FORMAT       : FB
# RECORD LENGTH (BYTE) : 01644
# DENSITY (BPI)      : 1600
# ORGANIZATION        :
# BLOCK SIZE (BYTE)   :
# MODE                 :

```

OUTPUT1 FILE CHARACTERISTIC

```

# FILE NAME           : EA2990CHU.N02
# RECORD COUNT        : C000G0052
# RECORD FORMAT        : FB
# RECORD LENGTH (BYTE) : 10644
# DENSITY (BPI)        : 1600
# PURGE DATE           : 78-106 (78-07-05)

# ORGANIZATION         :
# BLOCK SIZE (BYTE)    : 10644
# MODE                  : EBCDIC
# CREATION DATE         : 78-106 (78-07-05)

```

###J5N=500776,RUY=12124,-122038,CTIME=00176+00084,MPG=(00126,083),SWAP=003006+000903,FILE="00140127-PR=00002,PU=00000,RDN=121237"1

付録 I-2 企業財務データ・バンク業種別収録状況

業 種		収録 会社	業 種 分 類	小科 目数	業種コード
大科目	中科目		小 科 目		
1. 製造業	食料品	社 90	畜産加工食品, 製粉, 精糖, 食用 油, ビール・酒類, その他	6	00111~00199
	繊維品	83	化合繊, 紡績, 毛・その他紡績, 織物, 染色整理, その他	6	00311~00399
	木材・ 木製品	7	木材・木製品	1	00511~00519
	紙・パ ルプ	38	紙・パルプ	1	00711~00719
	出版印 刷	8	新聞, 出版, 印刷, その他	4	00911~00931
	化学工 業	146	化学肥料, 無機化学工業製品, 有 機化学工業製品, 石油化学, 油脂 ・石けん・塗料, 医薬品, その他	7	01111~01199
	石油精 製	10	石油精製	1	01311
	ゴム製 品	18	タイヤ・チューブ, その他	2	01511~01599
	窯業・ 土石製 品	63	セメント・同製品, ガラス, その 他	3	01711~01799
	鉄 鋼	62	普通鋼, 特殊鋼, その他	3	01911~01999
	非鉄金 属	41	非鉄金属製錬, 非鉄金属圧延, 電 線・ケーブル, その他	4	02111~02199
	金属製 品	54	金属製品	1	02311~02319
	一般機 械	160	ボイラ・原動機, 金属加工機械, その他機械, 一般機械部品	4	02511~02541
	電気機 械器具	141	産業用電機器具, 産業用電子応用 装置, 産業用通信機器, 民生用通 信機器, その他	5	02711~02799
	輸送用 機械器 具	102	自動車・同部品, 鉄道車輛・同部 品, 船舶製造修理, 航空機・同付 属品, その他	5	02911~02999
	精密機 械器具	31	精密機械器具	1	03111~03119

	その他製造業	43	プラスチック製品、皮革製品、家具装飾品、その他石油製品、石炭製品、武器、その他	7	09111～09199
2. 農林水産業		7	畜産、林業、漁業、水産養殖	4	10111～10529
3. 鉱業		10	金属鉱業、石炭亜炭鉱業、原油天然ガス、非金属鉱業	4	20111～20149
4. 建設業		122	土木建築、浚渫、その他	3	30111～39199
5. 卸売業・小売業		140	卸売、小売	2	40111～40399
6. 金融保険業		—	(金融、保険)	2	
7. 不動産業		20	不動産	1	60111～60199
8. 運輸通信業		103	鉄道、道路貨物運送、道路旅客運送、水運、航空運輸、倉庫、運輸関連、通信	8	70111～71511
9. 電気・ガス・水道業		17	電気業、ガス業	2	80111～80711
10. サービス業		43	ホテル、旅館、映画・娯楽、民間放送	4	90111～90511
計		1,559		91	

東京、大阪、名古屋各証券取引所1・2部上場会社約1,700社のうち、金融・保険を除いては100%収録している。千代田エイジェンシー[1977]より。

付録 I-3 最小科目の業種と業種コード一覧

業種コード	業 種	業種コード	業 種	業種コード	業 種
00111	畜産加工食品	00512	合 板	01199	その他化学工業
00121	精穀・製粉	00519	その他木製品	01311	石油精製
00122	飼 料	00711	●パルプ・製紙	01511	タイヤ・チューブ
00131	製 糖	00712	紙製品・紙製容器	01599	その他ゴム製品
00141	食料油	00713	▲合成紙	01711	セメント
00151	●ビール・酒類	00719	その他・紙パルプ	01712	セメント 2 次製品
00191	水産加工食品	00911	▲新 聞	01721	ガラス
00192	▲農産加工食品	00921	▲出 版	01791	陶磁器
00193	パン菓子	00931	●印 刷	01792	耐火物
00199	●その他食品	00999	▲その他出版印刷	01793	炭素・黒鉛
00311	▲レーヨン・アセテート	01111	硫安尿素	01799	その他窯業土石
00312	合成繊維	01119	●その他化学肥料	01911	●普通鋼
00321	化合繊維紡績	01121	ソーダ工業	01921	●特殊鋼
00322	綿紡績	01122	圧縮ガス・液体ガス	01991	鍛鍛鋼
00331	毛その他紡績	01123	▲硫 酸	01992	鋳鉄鋳物
00341	織 物	01129	●その他無機	01993	フェロアロイ
00351	染色整理	01131	合成樹脂	01999	その他鉄鋼
00391	●製 糸	01132	合成ゴム	02111	銅・鉛・亜鉛製錬
00392	ねん糸・加工糸	01139	●その他有機	02112	アルミ製錬
00393	メリヤス	01141	石油化学	02113	▲核燃料精製
00394	網 網	01151	油脂・石ケン	02119	その他非鉄金属製錬
00395	レース	01152	塗 料	02121	アルミ圧延
00396	縫 製	01159	▲その他油脂・石ケン	02122	銅・鉛等圧延
00399	その他繊維品	01161	医薬品	02131	●電流・ケーブル
00511	製 材	01191	農 業	02191	ダイカスト

02192	▲核燃料成型加工	02731	通信機器	09121	皮革製品
02199	その他非鉄金属加工	02732	交通信号装置	09131	木材家具
02311	めっき板等製品	02739	その他産業用 通信機器	09132	金属家具
02312	一般金物	02741	民生用電気機器	09139	▲その他家具装備品
02313	暖房装置・配管用	02742	電球照明器具	09141	その他石油製品
02314	建設用金属製品	02743	ラジオ・テレビ受 信機	09151	石炭製品
02315	ボルト・ナット・ ねじ	02744	音響機器	09161	武器
02316	▲打抜きプレス加工	02791	半導体素子	09199	その他製造業
02319	その他金属製品	02792	▲集積回路	10311	林業
02511	ボイラ・原動機	02799	○その他電気機械 器具	10511	漁業
02521	○金属工作機械	02911	四輪車	10521	▲真珠養殖業
02522	金属加工機械	02912	二輪車	10529	▲その他養殖業
02523	機械工具	02913	▲三輪トラック	20111	金属鉱業
02529	その他金属加工機械	02914	○自動車部品	20121	石炭亜鉛鉱業
02531	繊維機械	02915	車体	20131	原油天然ガス
02532	農業機械	02921	鉄道車輛・同部品	20141	石灰石採掘
02533	建設鉱山機械	02931	○船舶製造修理	20149	その他非金属鉱業
02534	化学機械	02932	船用機関製造	30111	○土木建築
02535	事務民生用機械	02941	航空機製造	30311	浚渫
02536	特殊産業用機械	02942	航空機用原動機	31199	○その他建設
02537	一般産業用機械	02999	その他輸送用 機械器具	40111	○総合商社及び 各種商品卸売
02541	○一般機械部品	03111	計測器試験機	40121	繊維品卸売
02711	○電力用機器	03112	▲医療用機器	40131	石油卸売
02712	電気計測器	03113	光学機器	40139	○その他鉱物 金属材料卸売
02719	その他産業用 電機器具	03114	時計・同部品	40141	農畜産水産卸売
02721	電子計算機	03119	その他 精密機械器具	40151	食料・飲料卸売
02729	▲その他産業用 電子応用装置	09111	プラスチック製品	40161	医薬品・化粧品卸 売

40171	化学製品卸売	70311	道路旅客輸送	71399	その他運輸関連
40181	機械器具卸売	70321	バ ス	71511	通 信
40199	その他卸売	70511	トラック	80111	電 力
40311	●百貨店	70599	▲その他道路 旅客輸送	80311	都市ガス
40321	スーパー・マーケ ット	70711	●海 運	80321	▲プロパンガス供給
40331	飲食店	70721	その他水運	80399	▲その他ガス
40399	●その他小売	70911	航空運送	90111	●都市ホテル
60111	●不動産	70921	航空機使用業	90119	その他登録ホテル
60121	不動産賃貸	71111	●一般倉庫	90121	登録旅館
60141	建 売	71121	冷蔵倉庫	90199	▲その他 ホテル・旅館
60151	土地売買	71311	●港湾輸送	90311	●映画・娯楽
60199	その他不動産	71351	空港ターミナル	90511	民間放送
70111	●鉄 道	71361	埠 頭	99199	その他サービス

- ① ▲印は分類科目としては存在しているが、実際収録されている企業がないことを示している
 ② ●印が分析対象の30科目である。
 ③ 70741のその他水運に属していると考えられるが、業種コードは70722, 70732, 70741となっている場合は、70721としてまとめている。
 ④ 千代田エージェンシー[1977]より。

付録 I-4 企業財務データの項目リスト

貸借対照表原表

コード	項目
101	流動資産
102	内部貸付
103	現金
104	受取手形
105	関係会社受取手形
106	売掛金
107	関係会社売掛金
108	有価証券
109	その他
110	△貸倒引当金
111	内部貸付
112	商品
113	製品
114	半製品
115	仕掛品
116	原材料
117	貯蔵品
118	その他
119	その他流動資産
120	仮払金
121	前払費用
122	前渡金
123	未収入金
124	短期借入金
125	関係会社短期借入金
126	その他
127	△貸倒引当金
128	固定資産
129	有形固定資産
130	建物
131	△減価償却引当金
132	機械
133	△減価償却引当金
134	運搬装置
135	△減価償却引当金
136	運搬器具
137	△減価償却引当金
138	工具器具備品
139	△減価償却引当金
140	その他固定資産
141	△減価償却引当金
142	土地
143	その他
144	建設仮勘定
145	△引当金
146	△繰上償却引当金
147	△繰上償却引当金
148	無形固定資産
149	繰上償却引当金
150	特許利用権
151	その他
152	貸倒引当金の重積
153	関係会社貸出金
154	その他貸出金
155	関係会社長期借入金
156	長期売上債権
157	その他長期借入金
158	投資固定資産
159	長期前払費用
160	更生債権
161	その他
162	△貸倒引当金
163	繰上償却引当金
164	繰上償却引当金
165	繰上償却引当金
166	その他
167	合計

損益計算書原表

コード	項目
301	純売上高
302	売上高
303	(内関係会社売上高)
304	△物品税等
305	売上戻り
306	期首製品留却額
307	商品留却額
308	商品留却売上高
309	△商品留却留却額
310	その他
311	関係会社売上高留却額
312	関係会社売上高留却額
313	売上戻り
314	関係会社売上高留却額
315	商品留却留却額
316	販売手数料
317	広告宣伝費
318	その他販売費
319	特許使用料
320	貸倒引当金繰入
321	役員報酬
322	従業員給与手当
323	福利厚生費
324	企業年金
325	退職給付引当金繰入
326	繰上償却引当金
327	繰上償却引当金
328	貸倒引当金
329	営業費用
330	租税公課
331	(内事業税)
332	その他
333	営業損益
334	営業外収益
335	受取利息配当金
336	流動資産処分益
337	その他
338	営業外費用
339	支払利息引当金
340	借入金利息配当金
341	租税公課
342	(内事業税)
343	流動負債処分損
344	その他
345	繰上償却引当金
346	(同上会社売上高)
347	特許使用料・特許費
348	固定資産処分益
349	前期繰上償却引当金
350	その他特別利益
351	繰上償却引当金繰入
352	特許使用料・特許費
353	繰上償却引当金繰入
354	特許使用料・特許費
355	固定資産処分損
356	前期繰上償却引当金
357	その他特別損失
358	繰上償却引当金繰入
359	特許使用料・特許費
360	繰上償却引当金繰入
361	繰上償却引当金繰入
362	(中所得税)
363	繰上償却引当金
364	繰上償却引当金

製造原価明細表
原表

コード	項目
401	材料費
402	労務費
403	賃金給付手当
404	福利厚生費
405	企業年金
406	退職給付引当金繰入
407	その他
408	繰上償却引当金
409	繰上償却引当金
410	電力料
411	瓦斯水道料
412	運賃
413	特許使用料
414	外注加工費
415	繰上償却引当金
416	繰上償却引当金
417	繰上償却引当金
418	繰上償却引当金
419	繰上償却引当金
420	租税公課
421	その他
422	前期繰上償却引当金
423	繰上償却引当金
424	△繰上償却引当金
425	その他
426	△繰上償却引当金
427	繰上償却引当金
428	繰上償却引当金
429	繰上償却引当金
430	繰上償却引当金
431	繰上償却引当金
432	繰上償却引当金
433	繰上償却引当金
434	繰上償却引当金
435	繰上償却引当金
436	繰上償却引当金
437	繰上償却引当金
438	繰上償却引当金
439	繰上償却引当金
440	繰上償却引当金
441	繰上償却引当金
442	繰上償却引当金
443	繰上償却引当金
444	繰上償却引当金
445	繰上償却引当金
446	繰上償却引当金
447	繰上償却引当金
448	繰上償却引当金

〔注〕取替意見……1. 適正 2. 不適正 3. 意見相違

繰上償却方法……1. 定率法 2. 定額法 3. その他

異常決算月数……半年決算で6ヶ月以外、1年決算で12ヶ月以外の場合当該決算月数を記入する。

付録Ⅱ コボルのデータをフォートランで読み込めるように変換する コボルのプログラム

このプログラムの作成には、東京大学大型計算機センター業務係の永塚さんの協力をえました。この結果、財務データのレイアウトは表 11 の 255 の変数とコードのように作成した。変換されたデータは、倍長精度で整数型 11 桁として読むことができる。

```

MKN HITAC 0700/0800 OPERATING SYSTEM N SYSMS (SYSTEM MESSAGE) LIST MKN      TOTAL CENTRE      057-06-01-A      J5N=0013331      70-07-13

YOUR LAST USE WAS ON 07-12 16:43 WITH V16012
//MOSHIKID JOB 0317553142,RC=7,
//MOSHIKID=1
//COLDFILEIDTF F=H=KPUTF,VOL=SER=HINTAPE,OSP=OLO,F0=H,LAB=(2,ELP)
//DEV=C0,F=PCB=RECFM=F,RECL=1044,BLK1ZE=104400,
//RMMFLG=IDTF=F,FW=OFF,VOL=V09,VOL=SER=(79230,792300),LAB=(1,SL),
//RMMFLG=IDTF=F,RECL=2003,OLK1ZE=20050,ICSP=MOD
//CCLGO (MAP=DEBUG)

```

```

037-66-01-A          CDBOL TRANS-CORP          SOURCE LISTING          TODAY CENTRE          (Y 060101) 78-07-13 PAGE 0001
1 IDENTIFICATION DIVISION.
2 PROGRAM-ID. TRANS-CORP.
3 ENVIRONMENT DIVISION.
4 CONFIGURATION SECTION.
5 SOURCE-COMPUTER. MITSUB-8800.
6 OBJECT-COMPUTER. MITSUB-8800.
7 INPUT-OUTPUT SECTION.
8 FILE-CONTROL.
9 SELECT OLD-FILE ASSIGN UT-MT-5-OLD-FILE.
10 SELECT NEW-FILE ASSIGN UT-MT-5-NEWFILE.
11 DATA DIVISION.
12 FILE SECTION.
13 FD OLD-FILE RECORDING MODE F
14 LABEL RECORD STANDARD 10
15 BLOCK CONTAINS 1644 RECORDS
16 RECORD CONTAINS 1000 CHARACTERS
17 OLD-REC.
18 01 OLD-REC. OCCURS 11 TIMES.
19 02 OLD-DATA1 PIC 9(11) USAGE COMP-5.
20 03 OLD-DATA2 PIC 9(11)4.
21 02 OLD-DATA2 PIC 9(11)4.
22 02 OLD-DATA3 OCCURS 244 TIMES.
23 03 OLD-DATA3 PIC 9(11)4 USAGE COMP-5.
24 FD NEW-FILE RECORDING MODE F
25 LABEL RECORD STANDARD 10
26 BLOCK CONTAINS 2605 RECORDS
27 RECORD CONTAINS 1000 CHARACTERS
28 OLD-REC.
29 01 NEW-REC. OCCURS 11 TIMES.
30 02 NEW-DATA1 PIC 9(11)4.
31 03 NEW-DATA2 PIC 9(11)4.
32 02 NEW-DATA2 PIC 9(11)4.
33 03 NEW-DATA3 PIC 9(11)4.
34 WORKING-STORAGE SECTION.
35 77 I1 PIC 9(4) VALUE 1.
36 77 I2 PIC 9(4) VALUE 1.
37 PROCEDURE DIVISION.
38 INITIAL-RTN SECTION.
39 FILE-OPEN. OPEN OLD-FILE INPUT NEW-FILE.
40 MAIN-RTN SECTION.
41 OLD-READ. READ OLD-FILE AT END GO TO TERMINATE-RTN.
42 LOOP1. IF I1 = 1 TO I1
43 MOVE I1 TO I1
44 MOVE I1 TO I1
45 ELSE MOVE I1 TO I1
46 ADD 1 TO I1
47 GO TO LOOP1.
48 IF I1 > 244
49 WRITE NEW-REC TO I1
50 MOVE I1 TO I1
51 GO TO OLD-READ
52 ELSE MOVE I1 TO I1
53 ADD 1 TO I1
54 GO TO LOOP2.
55 TERMINATE-RTN SECTION.
56 FILE-CLOSE. CLOSE OLD-FILE NEW-FILE.
57 STOP RUN.

```

DS7-06-01-A COBOL TRANS-COMP LOCATOR MAP LISTING TODAYI CENTRE (V 060101) 76-07-13 PAGE 0002

SOURCE REL.	ADDR	BASE	DISPL	LVL	DATA NAME	DATA DIVISION	FILE SECTION	LENGTH	USAGE
13					FD OLD-FILE				QSAM
16					OLD-REC			001444 0066C	GROUP
19					OLD-DATA1			000000 00000	GROUP
20					O-DATA1			000000 00000	COMP-3
21					OLD-DATA2			000114 00072	DISPLAY
22					OLD-DATA3			000000 00000	GROUP
23					O-DATA3			000000 00000	COMP-3
24					NEW-FILE				QSAM
29					NEW-REC			002800 00AF3	GROUP
30					NEW-DATA1			000011 00000	GROUP
31					N-DATA1			000011 00000	DISPLAY
32					NEW-DATA3			000011 00000	GROUP
33					N-DATA3			000011 00000	DISPLAY

DS7-06-01-A COBOL TRANS-COMP LOCATOR MAP LISTING TODAYI CENTRE (V 060101) 76-07-13 PAGE 0003

SOURCE REL.	ADDR	BASE	DISPL	LVL	DATA NAME	DATA DIVISION	WORKING-STORAGE SECTION	LENGTH	USAGE
35	00048B	11	000	77	11		000004 00004		DISPLAY
36	00048C	11	004	77	13		000004 00004		DISPLAY
	00048E	11	008	01	DEBUG-ITEM		000009 00139		GROUP
	0004C0	11	008	02	DEBUG-LINE		000004 00004		DISPLAY
	0004C6	11	00E	02	FILLER		000001 00001		DISPLAY
	0004C7	11	01F	02	DEBUG-NAME		000030 0001E		DISPLAY
	0004E5	11	02D	02	FILLER		000001 00001		DISPLAY
	0004E6	11	02E	02	DEBUG-SUB-1		000004 00004		DISPLAY
	0004EA	11	032	02	FILLER		000001 00001		DISPLAY
	0004EB	11	033	02	DEBUG-SUB-2		000004 00004		DISPLAY
	0004EF	11	037	02	FILLER		000001 00001		DISPLAY
	0004F0	11	038	02	DEBUG-SUB-3		000004 00004		DISPLAY
	0004F4	11	03C	02	FILLER		000001 00001		DISPLAY
	0004F5	11	03D	02	DEBUG-CONTENTS		000250 00100		DISPLAY
	000070		070	01	TALLY		000004 00004		COMP

DS7-06-01-A COBOL TRANS-COMP LOCATOR MAP LISTING TODAYI CENTRE (V 060101) 76-07-13 PAGE 0004

SOURCE REL.	ADDR	PROCEDURE NAME	PROCEDURE DIVISION	KINDS OF REFERENCES
38	00020C	INITIAL-RTN		NOT REFERENCED
39	00020C	FILE-OPEN		NOT REFERENCED
41	00023C	MAIN-RTN		NOT REFERENCED
42	00023C	OLD-READ		ENTRY POINT
43	00027B	LOOP1		ENTRY POINT
49	00038C	LOOP2		ENTRY POINT
56	000404	TERMINATE-RTN		ENTRY POINT
57	000404	FILE-CLOSE		NOT REFERENCED

DS7-06-01-A COBOL TRANS-COMP DIAGNOSTIC LISTING TODAYI CENTRE (V 060101) 76-07-13 PAGE 0005

SOURCE REL.	LVL	MSG	ERROR MESSAGE
SEQ. NO.		INDEX	
47	C	07GC3010	IN 'ADD' STATEMENT RECEIVING AREA ' 35' OVERFLOWED.
54	G	07GC3010	IN 'ADD' STATEMENT RECEIVING AREA ' 36' OVERFLOWED.
DIAGNOSTICS TOTAL 0002			
LEVEL 0 0002 LEVEL 1 0000			
LEVEL 2 0000 LEVEL 3 0000			
#MF0511	0	EXECUTING PROGRAM NAME TRANS *	
#MF5115	1	SOURCE SEQ# '00039' FILE 'OLD-FILE', DTF COMMAND CONFLICTS WITH LABEL CLAUSE, TAKE DTF COMMAND.	
#EE4001	INPUT ACCESSSED BLOCK COUNT = 0000000052		
#EE4001	OUT1 ACCESSSED BLOCK COUNT = 0000000006		
//END			
#EE3601	4SY50001 DELETED		
#EE3601	4CBL3Y000J DELETED		

***JSH=D01331,RUN=146044-141505,CTIME=00020-01216,NPG=(00033,000),SWAP=00F125*000100,FILE=000010103,PR=00006,PU=00009,RCR=140639(11)

付録Ⅲ-1 合併業種を検索するプログラム

全業種から合併企業の存在している業種をフォートラン形式に変換された原データより検索するプログラム。但し、東京大学大型計算機センターでは、出力の制約が付録Ⅲ-2のようにジョブクラスとしてある。磁気テープを使用するとジョブクラスはIでありCPU時間の制約が10分である。検索終了までに10分以上かかるため、600秒をこえないうちに、原データのどこまで検索したかをタイプアウトするプログラムが必要になる。そのためにCALL CLOCKというサブルーチンを使う。日立製作所[1975b]下表のようにCALL CLOCK(IT,3)のときには、変数ITが経過時間を示し、ITの表示する数字は1/10000秒単位になる。そこで、5950000すなわち595秒すぎたら読んだレコードをそのまま書かせる。その結果が次頁の264個の数字の配列になる。1行目の左から3つめの数字2314が業種コードで、これは業種が建設用金属製品であることを意味し、5つめの1130が会社コードで、川岸工業(株)であることを示している。千代田エージェンシー[1977]

T 92390 の磁気テープにデータを追加するには、// FT 10 F001 の行の DSP=MOD

```

NN HITAC 0700/00-0 OPERATING SYSTEM N SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST NNN TODAI CENTRE 057-06-01-A JSN-J12127 78-07-19
YOUR LAST USE WAS ON 57-19 16:56 WITH V40401
//HGSHPINGI JOB 0317593142+NC+;
    PH=HGSHPINGI+JC+
//FT 0F001:0TF PH=HGSHPINGI+JC+DSP=OLD;LAB=(2,0LP);VOL=SER=NM1,
FCB=RECFC=0,RECL=2005,BLKSIZE=2050
//FT 13F001:0TF PH=HGSHPINGI+JC+DSP=NEW;LAB=(1,SL);VOL=SER=792390,
FCB=RECFC=0,RECL=2005,BLKSIZE=2050
//FOHTCS TOESUS;MAP=ESD;OPT=0;SOURCE)

```

LINE NO.	ISN	SOURCE STATEMENT	TODAI CENTRE	IV 006-11	78-07-19	PAGE 0001
057-06-01-A		FORTRAN	SOURCE LISTING			
		INTEGER*4 N				
		DIMENSION M(300),NM(300)				
		READ(9,200) (NM(J),J=1,105)				
		200 FORMAT(10I5)				
		100 READ(9,100,END=120) (M(I),I=1,255)				
		100 FORMAT(25I11)				
		150 DO 10 J=1,276				
		IF(N(3),EQ,NM(J)) GO TO 110				
		10 CONTINUE				
		GO TO 100				
		110 WRITE(10,100) (M(I),I=1,255)				
		107 CALL CLOCK(IT,3)				
		IF(IT.GT.5950000) GO TO 100				
		GO TO 100				
		100 WRITE(6,300) (M(I),I=1,255)				
		200 FORMAT(1M,10I10)				
		200 STOP				
		END				
057-06-01-A		FORTRAN	STORAGE MAP	TODAI CENTRE	IV 006-11	78-07-19 PAGE 0002
			SCALAR MAP			
		SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION
		J 1 4 0000110	IT 1 4 00000110	IT 1 4 00000110		
			ARRAY MAP			
		SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION	SYMBOL TYPE LOCATION
		N 1 0 0000214	NM 1 4 00000076			
			FORMAT STATEMENT MAP			
		LABEL LOCATION	LABEL LOCATION	LABEL LOCATION	LABEL LOCATION	LABEL LOCATION
		207 00001020	100 00001036	300 00001030		

として追加していく。また、プログラムの READ(5,200) (NN(J), J=1,105) の 105 は検索しようとする業種の数であり、NN(J) がその業種のコードである。

```

057-06-01-A          FORTRAN          LABEL MAP          TODAY CENTRE          (V 006-11) 78-07-19 PAGE 0003
  LABEL LOCATION      LABEL LOCATION    LABEL LOCATION    LABEL LOCATION    LABEL LOCATION    LABEL LOCATION    LABEL LOCATION
    105 00000002       120 00000270     130 00000000         10 00000192       110 00000172       107 00000100       108 00000212
  
```

```

057-06-01-A          FORTRAN          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY          TODAY CENTRE          (V 006-11) 78-07-19 PAGE 0004
  SYMBOL              TYPE LOCATION      SIZE
  
```

```

MAIN#  PH  00000000  (HEX)000002AA (DEC)00000678
MAIN#  PS  00000000  (HEX)00000100 (DEC)00000432
#CLOCK  ER  00000000
CLOCK  ER  00000156
  
```

```

#FC4=01  NO DIAGNOSTICS GENERATED
  12 1575 2314 253 0 1138 3510 2 12 0 0
  1 1129 0 0 0 993 136 0 0 0 153
  0 0 0 23 17 89 0 691 574
  221 0 0 0 234 0 19 0 0 0
  119 0 0 0 4 0 0 0 0 0
  0 34 0 0 0 0 0 2224 2144 2035
  3 0 0 0 0 368 79 0 404 0
  108 0 0 0 0 0 75 109 0
  1 0 0 0 0 1 60 4 74 3
  0 0 0 105 112 0 0 17 13 2224
  0 0 0 0 0 0 0 156 58
  0 1397 0 0 113 0 1573 1573 0
  0 0 0 0 0 0 176 0 176
  59 0 0 0 0 0 5 15 1
  0 1 3 0 1 11 5 0 17 117
  29 35 0 16 111 0 0 0 0 27
  2 35 0 0 0 0 0 0 0
  0 1 0 0 0 0 36 0 0 37
  0 0 0 0 0 0 0 0 0 516
  1397 0 0 0 0 0 0 0 0 0
  45 0 0 0 0 0 0 0 0 0
  0 0 0 0 0 0 0 0 0
  
```

```

#F00J11 STOP GO PG
//END
#E3=01 #F0RT.SYSDJ DELETED
  
```

```

#ENJSM=J12127,RUN=165031-172449,CTIME=00456+05066,HPG=(00033,000),SWAP=000011+000012,FILE=000000227+PR=00002+PU=00000,RDR=145022/1
  
```

付録Ⅲ-2 ジョブ・クラス

ジョブ・クラス	A	B	CとI ^①	D	TSS
性 格	小型ジョブ	中型ジョブ	大型ジョブ	超大型ジョブ	会話処理
CPU 時 間	10秒	1分	10分	1時間	5分
メモリ制 (標準)	60KW	160KW	160KW	320KW	60KW
限(MPG)最大	320KW	320KW	320KW	1500KW	160KW
主 記 憶 枠	34KW	60KW	80KW	100KW	34KW
出 力 頁 数	100枚	300枚	300枚	2000枚	100枚
出 力 行 数	2400行	6000行	18000行	120000行	2400行
出 力 カ ー ド	500枚	3000枚	3000枚	5000枚	500枚

① 磁気テープおよび紙テープ利用ジョブ

② 東京大学大型計算機センター[1976]より

付録Ⅲ-3 分析対象の合併・非合併企業一覧

業種、業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
ビール類 00151	●01849 ●02232 03492 03628	三栄オーシャン 宝 酒 造 朝 日 麦 酒 麒麟 麦 酒	●03666 03671 ●03929 04256	合 同 酒 精 サッポロビール 東 洋 釀 造 養 命 酒 製 造
そ の 他 食 品 00199	01675 01953 03533 03537 03549 03616	味 の 素 日 本 冷 蔵 石 井 食 品 エスビー食品 オリエンタル 酵 母 工 業 キッコーマン 醤油	03677 03859 ●04034 ●04172 04247 ●04267	サ ン ビ シ 帝 国 食 品 日 本 食 品 化 工 丸 金 醬 油 豊 醬 油 理 研 ビ タ ミ ン 油
製 糸 00391	00086 ●01759 ●02118	昭 栄 神 栄 神 戸 生 糸	03277 ●03598 03691	グ ン ゼ 片 倉 工 業 埼 玉 織 維 工 業
パ ル プ 紙 製 00711	●00089 00093 00434 ●01063 01125 01225 01669 01792 ●01794 ●01848 01997 02066 02073 ●02352	高 崎 製 紙 北 越 製 紙 摂 津 製 紙 三 興 製 紙 日 本 紙 業 日 本 製 紙 紀 州 製 紙 日本パルプ工業 十 条 製 紙 王 子 製 紙 日 清 製 紙 東 洋 パ ル プ 中 央 板 紙 特 種 製 紙	02436 02471 02516 ●02542 03185 03614 03784 03882 03955 04194 ●04204 ●04562	三 善 製 紙 中越パルプ工業 チ ュ ー エ ツ 日 本 加 工 製 紙 本 州 製 紙 神 崎 製 紙 大 昭 和 製 紙 東 海 パ ル プ 巴 川 製 紙 所 三 島 製 紙 三 菱 製 紙 山陽国策パルプ
印 刷 00931	●01895 02432 ●03792 ●03958	共 同 印 刷 図 書 印 刷 大 日 本 印 刷 凸 版 印 刷	04072 04189 04209	野 崎 印 刷 紙 業 三 浦 印 刷 光村原色版印刷所
その他化学肥料	●00028 ●00100	ラ サ 工 業 東 北 肥 料	01702 02370	日本カーバイド工業 多 木 化 学

業種、業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
01119	●00101 01290	日 本 化 成 神島化学工業	03599 ●03672	片倉チッカリン サン化学
その他無機化学 01129	●00401 01099 01273 01280 01284 01614 ●01786	保土谷化学工業 石 原 産 業 日本化学工業 磷 化 学 工 業 四国化成工業 富士チタン工業 丸尾カルシウム	●02057 02140 02382 02392 02698 04008 04053	大 阪 酸 素 工 業 チ タ ン 工 業 帝 国 化 工 堺 化 学 工 業 大 陽 酸 素 日 本 化 学 産 業 日本パーカーライ ジニング
その他有機化学 01139	00006 00095 ●00099 ●00106 ●00108 00113 00197 ●00436 ●00438 ●00439	宇 部 興 産 チ ッ ソ 日産化学工業 協和醗酵工業 三菱瓦斯化学 日本カーリット 日東化学工業 製鉄化学工業 ダイセル 日本合成化学工業	00440 00599 ●01073 01572 ●01692 01704 02390 02391 03774	日本触媒化学工業 住友化学工業 三井東圧化学工業 新日本理化学 三菱化成工業 東亜合成化学工業 旭電化工業 日本化薬 田岡化学工業
普 通 鋼 01911	00209 00223 ●00224 ●00328 ●00447 00450	川 崎 製 鉄 日 本 鋼 管 日 新 製 鋼 トピー工業 神 戸 製 鋼 所 住友金属工業	00451 01202 02158 02343 ●03117 04029	中 山 製 鋼 所 大 和 製 鋼 国 光 製 鋼 東 海 鋼 業 新 日 本 製 鉄 日本砂鉄鋼業
特 殊 鋼 01921	00225 ●00229 ●00642 00645 ●01649 ●01711	日本冶金工業 三 菱 製 鋼 大同特殊鋼 愛 知 製 鋼 日 立 金 属 大 和 工 業	02192 02616 02929 03448 03921 04016	日 本 金 属 日本高周波鋼業 高 砂 鉄 工 業 日本ステンレス 東 北 特 殊 鋼 日本金属工業
電線・ケーブル	00455 ●01601	住友電気工業 東京特殊電線	●03800 03817	大 日 本 電 線 第 一 電 工

業種, 業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
02131	●02584 03620 03705 03773	古河電気工業 京三電線 昭和電線電纜 タツタ電線	04082 04103 ●04126 04271	花島電線 日立電線 藤倉電線 理研電線
金属工作機械 02521	00258 ●00264 ●00276 00485 00649	池貝鉄工 東芝機械 日立精機 大阪機工 豊田工機	00650 00651 01090 01515 ●01591	大隈鉄工所 豊和産業 オーエム製作所 寿工業 津上
一般機械部品 02541	00299 00500 00654 ●00709 01061 01062 01078 01226 01402	不二越 東亜バルブ オリエンタルチ エン工業 岡野バルブ製造 天辻鋼球製作所 大阪ベアリング 製造 椿本精工 内田油圧機器工 業 油研工業	●01665 ●01814 01819 ●02191 03629 03854 03938 ●04210	日本ミネチュアベ アリング 日本精工 光洋精工 日本トムソン 協栄産業 椿本チエイン エヌ・テー・エヌ 東洋ベアリング 宮入バルブ製作所
電力用機器 02711	00301 00865 ●01604 02906 03074 03182 03483 03548 ●03569 03717	神鋼電機 戸上電機製作所 日新電機 安川電機製作所 日立製作所 明電舎 愛知電機工作所 オリジン電気 大阪変圧器 新電元工業	03825 03826 ●03842 03914 03940 04040 04044 ●04136 04231	高岳製作所 高松電気製作所 中央製作所 東光電気 東洋電機製造 日本電気精器 日本抵抗器製作所 富士電機製造 ヤギシタ電機
その他電気 機械器具	00236 00243 00308 00323	東京電気化学工 業 東北金属工業 興亜電工 帝国通信工業	02136 ●02197 02607 02645	東洋高砂乾電池 タムラ製作所 東光 昭和無線工業

業種,業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
02799	00374	東京コスモス電機	02756	日立コンデンサ
	00376	日本サーボ	03033	アルプス電気
	•00610	立石電機	03653	国産電機
	00661	北陸電気工業	•03716	新神戸電機
	01105	山洋電気	03738	サン電機
	01494	日本電子	03868	電気興業
	01690	湯浅電池	03995	日東電気工業
	01757	ミツミ電機	04114	古河電池
	02084	東和蓄電器	04249	横尾製作所
自動車部品	•00253	プレス工業	00381	日本オイルシール工業
	00300	理研ビストンリング工業	00382	東京プレス工業
	•00315	小糸製作所	•00413	沢藤電機
	•00321	市光工業	00416	日本気化器製作所
	00326	荻場工業	00515	日本エヤーブレーキ
	00329	自動車機器	00662	大同メタル工業
	00330	ディーゼル機器	•00663	アイシン精機
	00332	帝国ビストンリング	00664	東海理化電機製作所
	00333	トキコ	•00665	日本電装
	•00335	日本発条	01037	中央発産
	00336	日本ビストンリング	01238	東京ラヂエーター製造
	00371	日鍛バルブ	•01780	鬼怒川ゴム工業
船舶製造修理	•00343	石川島播磨重工業	•01766	住友重機械工業
	00511	名村造船所	•02289	三井造船
	•01013	日立造船	•02423	川崎重工業
	01167	佐世保重工業	04085	函館 Dock
土木建設	00046	東亜道路工	03664	古久根建設
	00047	日本道路	03695	佐田建設
	00048	日本舗道	03712	島藤建設工業
	00074	飛島建設	03733	清水建設
	00081	西松建設	03752	鈴越工業
	00532	青木建設	03765	銭高組
	•00533	五洋建設	03776	多田建設

業種, 業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
30111	01103	奥 村 組	●03781	大 成 建 設
	01113	大和ハウス工業	03796	大 日 本 土 木
	01124	大 豊 建 設	03797	大 日 工 業
	01168	三 井 建 設	03808	第 一 建 設 工 事
	01189	太 平 工 業	03814	大 和 建 設
	01409	徳 倉 建 設	03829	辰 村 組
	01438	佐 藤 工 業	03873	東 鉄 工 業
	01452	大 成 道 路	03878	東 海 興 業
	●01617	住 友 建 設	03968	中 野 組
	01804	鉄 建 建 設	03982	日 産 建 設
	01808	間 組	●04068	南 海 建 設
	02101	東 急 建 設	04074	小 田 急 建 設
	02405	日 本 国 土 開 発	04084	長 谷 川 工 務 店
	02890	安 藤 建 設	04123	不 動 建 設
	03486	浅 沼 組	04130	フ ジ タ 工 業
	03502	新 井 組	04135	富 士 工 業
	03510	石 原 建 設	04157	前 田 建 設 工 業
	03516	井 上 工 業	04159	松 井 建 設
	03574	大 末 建 設	04160	松 村 組
	03577	大 林 組	04180	真 柄 建 設
	03580	岡 崎 工 業	04225	森 組
	03611	勝 村 建 設	04229	森 本 組
	03613	鹿 島 建 設	04318	大 木 建 設
そ の 他 建 設	03592	関 東 電 気 工 事	03879	東 海 電 気 工 事
	03631	協 和 電 設	03898	東 京 電 気 工 務 所
	03634	近 畿 電 気 工 事	03942	東 洋 電 機 通 信 工 業
	03667	弘 電 社	04013	日 揮
	03682	三 機 工 業	04021	日 本 工 営
	●03685	三 和 大 栄 電 気 興 業	04043	日 本 通 信 建 設
	●03687	三 晃 金 属 工 業	04047	日 本 電 設 工 業
	03801	大 明 電 話 工 業	04049	日 本 電 話 施 設
	●03805	太 陽 工 藤 工 事	04213	宮 地 建 設 工 業
	03837	中 央 ビ ル ト 工 業	04261	ラ イ ト 工 業
39199	03864	保 安 工 業	04270	理 研 鋼 機
	03428	三 井 物 産	●03984	日 商 岩 井

業種, 業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
総 合 商 社 40111	●03523 ●03600 ●03742 ●03948	伊 藤 忠 商 事 兼 松 江 商 事 住 友 商 事 ト ー メ ン	●03998 ●04166 04200	日 綿 実 業 丸 紅 三 菱 商 事
そ の 他 鉱 物 金 属 材 料 卸 売 40139	00029 ●00719 ●03556 ●03597 ●03625 03659	三 井 鉱 山 松 島 興 産 大 倉 商 事 加 納 鉄 鋼 金 商 又 一 小 林 産 業	03668 03713 03954 04121 04193	五 味 屋 神 鋼 商 事 豊 田 通 商 不 二 サ ッ シ 販 売 三 国 商 事
百 貨 店 40311	03521 ●03670 03727 03770 03812 03813 03824 ●03885	伊 勢 丹 さ い か 屋 十 字 屋 そ ご う 大 丸 大 和 高 島 屋 東 急 百 貨 店	04076 04096 04169 ●04171 04174 04175 04192 ●04217	横 浜 松 坂 屋 阪 急 百 貨 店 京 都 近 鉄 百 貨 店 丸 栄 松 屋 松 坂 屋 三 越 名 鉄 百 貨 店
そ の 他 小 売 40399	03484 03512 03519 ●03890 03891 03892 03893 03941	愛知トヨタ自動 車 日 栄 住 宅 資 材 中 央 ス パ ル 自 動 車 東 京 ト ヨ タ 自 動 車 東 京 い す ゞ 自 動 車 東 京 菱 和 自 動 車 東 京 日 産 自 動 車 販 売 東 洋 端 子	04033 04163 ●04165 ●04170 ●04184 04195 04205	日 本 出 版 貿 易 丸 興 丸 善 丸 井 緑 屋 三 谷 商 事 美 津 濃
不 動 産 60111	●00119 03360 03604	三 井 不 動 産 東 急 不 動 産 角 栄 建 設	●03747 03816 04186	住 友 不 動 産 大 和 団 地 藤 和 不 動 産
鉄 道	00194 00195	京 成 電 鉄 京 浜 急 行 電 鉄	00196 00605	東 武 鉄 道 阪 神 電 気 鉄 道

業種, 業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
70111	●01131	南海電気鉄道	02173	名古屋鉄道
	01142	京阪電気鉄道	02231	山陽電気鉄道
	01553	阪急電鉄	02312	新京成電鉄
	●01837	近畿日本鉄道	02313	神戸電気鉄道
	01999	京王帝都電鉄	●02714	相模鉄道
	02017	東京急行電鉄	●02797	西日本鉄道
	02024	小田急電鉄	03540	江ノ島線倉観光
	●02025	西武鉄道		
海 運	●00123	日本海汽船	●00157	日本郵船
	00125	飯野海運	00160	日之出汽船
	●00127	新栄船舶	●00163	大阪商船三井船舶
	00134	東京船舶	●00166	山下新日本汽船
	00144	太平洋海運	●00543	川崎汽船
	●00153	新和海運	00548	共栄タンカー
	●00154	ジャパン・ライ ン	00562	玉井商船
	●00156	昭和海運	●01089	第一中央汽船
倉 庫	00175	三井倉庫	●01233	辰巳倉庫
	00193	三菱倉庫	01391	乾倉庫
	00675	東陽倉庫	●01547	渋沢倉庫
	01092	住友倉庫	01585	四日市倉庫
	●01210	京浜倉庫	02222	京神倉庫
港 湾 輸 送	●00179	日新運輸倉庫	01920	大 運
	00676	名港海運	●01990	山九運輸機工
	00677	伊勢湾海運	●03496	浅上航運倉庫
	01549	宇徳運輸	04066	新潟臨港海陸運送
	01592	スリー・エス・ シンワ	●04116	伏木海陸運送
都 市 ホ テ ル	00185	帝国ホテル	●01244	雅叙園観光ホテル
	●00190	第一ホテル	01980	新阪急ホテル
	00596	ロイヤルホテル	●03361	東急ホテルチェー ン
映 画・娛 楽	●00040	常磐興産	03872	東 映
	●01890	日本ドリーム観 光	●03886	東急レクリエーシ ョン
	03544	オ ー エ ス	03909	東京テアトル

業種、業種コード	会社コード	会 社 名	会社コード	会 社 名
90311	03615	歌 舞 伎 座	03910	東 京 楽 天 地
	03636	近 畿 映 画 劇 場	● 03911	東 京 都 競 馬
	03663	後 楽 園 ス タ ジ ア	● 03944	地 産 ト ー カ ン
	03736	松 竹	03964	中 日 本 興 業
	03740	ス パ ル 興 業		

① ●印は合併企業、印のないのは非合併企業である。

② 会社名は正式には株式会社为名前の前または後につくがこれを略した。

付録Ⅲ-4 61の経営指標とその略語

経 営 指 標	略 語	経 営 指 標	略 語
保 留 率	HORYU	他 人 資 本 回 転 率	TANIKA
配 当 率	HAITRI	現 金 預 金 回 転 期 間	GENKKI
配 当 性 向	HAITSE	売 掛 債 権 回 転 期 間	URIKKI
当 座 比 率	TOUZA	棚 卸 資 産 回 転 期 間	TANAKI
流 動 比 率	RYUDO	商 品 製 品 回 転 期 間	SYOHKI
負 債 比 率	FUSAI	買 掛 債 務 回 転 期 間	KAIKKI
固 定 比 率	KOTEI	総 資 本 経 常 利 益 率	SOSIKE
固 定 長 期 適 合 率	KOTEIT	自 己 資 本 経 常 利 益 率	JIKOKE
売 掛 債 権 対 買 掛 債 務 比 率	URIKAI	資 本 金 経 常 利 益 率	SIHNKE
手 形 割 引 比 率	TEGATA	総 資 本 純 利 益 率	SOSIJU
総 資 本 回 転 率	SOSIKA	自 己 資 本 利 益 率	JIKOJU
経 営 資 本 回 転 率	KEIEKA	資 本 金 純 利 益 率	SIHOJU
建 物 設 備 回 転 率	TATEKA	経 営 資 本 営 業 利 益 率	KEIEEI
有 形 固 定 資 産 回 転 率	YUKEKA	総 資 本 利 潤 率	SOSIHN
固 定 資 産 回 転 率	KOTEKA	売 上 高 総 利 益 率	URIAGE
借 入 金 回 転 率	KARIKA	売 上 高 販 売 費	URIHAN
売 上 高 営 業 利 益 率	URIEI	一 般 管 理 費 率	URISEI
売 上 高 経 常 利 益 率	URIKEI	総 資 本 成 長 率	SOSSEI
売 上 高 純 利 益 率	URIJUN	自 己 資 本 成 長 率	JIKSEI
売 上 高 利 潤 率	URIRIZ	固 定 資 産 成 長 率	KOTSEI
売 上 高 人 件 費 負 担 率	URIJIN	経 常 利 益 成 長 率	KEISEI
売 上 高 償 却 費 負 担 率	URISYO	純 利 益 成 長 率	JUNSEI
売 上 高 利 子 負 担 率	URIRIS	従 業 員 1 人 当 り 売 上 高	HITOUR
減 価 償 却 率	GENSYO	従 業 員 1 人 当 り 税 充 当 前 利 益	HITOJU
借 入 金 利 子 率	KARIRI	従 業 員 1 人 当 り 付 加 価 値 額	HITOFU

経 営 指 標	略 語	経 営 指 標	略 語
借 入 金 依 存 度	KARIIZ	従業員1人当り人件費	HITOJI
自己資本社内保留率	JI KOHO	労 働 分 配 率	RODOBU
自己資本減価償却前 社 内 保 留 率	JI KOGE	付 加 価 値 率	FUKARI
1株当り自己資本	HITKJI	労 働 装 備 率	RODOSO
1株当り経営利益	HITKKE	資 本 生 産 性	SIHOSE
1株当り純利益	HITKJU		

付録Ⅱ 61の経営指標を作成するプログラム

表11のように分析対象となる業種の財務データ項目255のデータより、61の経営指標を作成する。磁気テープはM1とM2の2本であり、タイムクロックも前と同じように600秒の時間制限があるので、595秒を経過したら、どこまで処理したか示すために、その時点での財務データの255項目をタイプアウトさせている。61項目の先頭に合併企業1、非合併企業2でグループを区別する変数としてNGを書き込ませる。さらに、61項目だけでは、どの業種の、どの会社の、どの年月のデータであるか不明になるため、61項目の後に各々、業種コードN(3)、会社コードN(5)、決算期N(6)をテープに読ませて後で検索できるようにしてある。999999.は欠損値があった場合に入れてある。また、186頁の出力は、付録Ⅲ-2のような時間の制限があるためそれを超えるまでに計算をどこまでやったかを示すための最後に読んだケースの一覧である。このプログラムのデータカードは1枚目に、整数型5桁で業種コード、合併企業数、非合併企業数、データの始期をパンチしておく、2枚目以降で合併企業の企

```

NNN HITAC 8700/8800 OPERATING SYSTEM N SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST NNN TODAI CENTRE 037-06-01-A JSH=500105 78-08-28

YOUR LAST USE WAS ON 08-28 10:15 WITH N1105A1
//HOSHINDI JOB 0317593142,MCT,
PM=HOSHINDI,J=1
//FT10F001IDTF FNAME,DEV=T00,DSP=OLD,LAB=(2,BLP),VOL=SER=H2,
FCB=(RECFM=F,RECL=2805,BLKSIZE=2805)
//T0F001IDTF FNAME,DEV=VT ,DSP=DD,LAB=(1,BL),VOL=SER=T92391,
FCB=(RECFM=F,RECL=949,BLKSIZE=949)
//ORTCS (DEDU,HAP,ESD,OPT=0,SOURCE)

057-06-01-A FORTRAN SOURCE LISTING TODAI CENTRE (V 005-11) 78-08-28 PAGE 0001

LINE NO. ISN SOURCE STATEMENT
00001 DIMENSION N(255),R(255),S(255),NM(25,24),NM(70,24),NGYSU(24),NGAP
00002 REI(24),NMIGAP(24),KENKI(24)
00003 INTEGER N
REAL R,S, KORYU,HAITRI,HAITSE,TOUZA,RYUDO,FUSAI,KOTEI,KOTEIT
W,URIKAI,TEGATA,SOSIKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KARIKA,TANIKA,GE
NKKI,URIKI,TANAKI,SYOMEI,KAIKKI,SOSIKE,JIKOKE,SINKO,SOSIJU,JICUJ
BU,SINDJU,KEIEI,SOSIHO,URIAGE,URIMAM,URIEI,URIKEI,URIJAM,URIRI,UR
BIJIN,URISYO,URIRIS,GENSYO,KARIRI,KARIIZ,JIKCHO,JIKOGE,MITKJI,MITKK
RE,MITKJU,URISEI,SCSSEI,JIKSEI,KOTSEI,KEISEI,JUKSEI,MITOUR,MITOJU,H
MITOJU,MITOJI,KODOSU,FUKARI,KODOSO,SINKSE
DO 100 J=1,24
00004 READ(5,100) NGYSU(J),NGAPE(J),NMIGAP(J),KENKI(J)
00005 100 FORMAT(15)
00006 NGGA=NGAPE(J)
00007 READ(5,101) (NM(I),J,I=1,NGGA)
00008 NMH=NMIGAP(J)
00009 100 READ(5,101) (NM(I),J,I=1,NMH)
00010 101 FORMAT(10I5)
00011 102 READ(10,103,END=150) (N(I),I=1,255)
00012 103 FORMAT(255I11)
00013 DO 104 J=1,24
00014 NGGA=NGAPE(J)
00015 DO 105 I=1,NGGA
00016 IF(N(3),EQ,NGYSU(J),AND,N(5),EQ,NM(I),J),AND,N(6),GE,KENKI(J),AND,
NM(6),LE,5203) GO TO 125
00017 105 CONTINUE
00018 NMH=NMIGAP(J)
00019 DO 106 I=1,NMH
00020 IF(N(3),EQ,NGYSU(J),AND,N(5),EQ,NM(I),J),AND,N(6),GE,KENKI(J),AND,
NM(6),LE,5203) GO TO 125
00021 106 CONTINUE
00022 GO TO 102
00023 125 DO 121 I=1,255
00024 121 S(I)=N(I)
00025 READ(10,103,END=150) (N(I),I=1,255)
00026 DO 127 I=1,255
00027 127 I=N(I)
00028 DO 108 J=1,24
00029 NGGA=NGAPE(J)
00030 DO 107 I=1,NGGA
00031 IF(N(3),EQ,NGYSU(J),AND,N(5),EQ,NM(I),J),AND,N(6),GE,KENKI(J),AND,
NM(6),LE,5203) GO TO 135
00032 107 CONTINUE
00033 NMH=NMIGAP(J)
00034 DO 109 I=1,NMH
00035 IF(N(3),EQ,NGYSU(J),AND,N(5),EQ,NM(I),J),AND,N(6),GE,KENKI(J),AND,
NM(6),LE,5203) GO TO 136

```

業コード，非合併企業の企業コードを各々別のカードにパンチしておく，このプログラムでは J は 24 まで指定してあり 24 業種を対象にしているが，この値は自由に変えて使う。

```

00037 100 CONTINUE
00038 GO TO 102
00039 135 NG=1
00040 GO TO 137
00041 136 NG=2
00042 137 IF(R(121)+R(118)+R(117)).LE.0 GO TO 161
00043 MORYU=R(118)/(R(121)+R(118)+R(117))*100.
00044 GO TO 162
00045 161 MCRYU=999999.
00046 162 IF(R(108)+S(108)).LE.0 GO TO 163
00047 MAITR=R(202)/(R(108)+S(108))*50.
00048 GO TO 164
00049 163 MAITR=999999.
00050 164 IF(R(201)).LE.0 GO TO 165
00051 MAITSE=R(202)/R(201)*100.
00052 GO TO 166
00053 165 MAITSE=999999.
00054 166 TOZKA=R(131)/R(80)*100.
00055 RYUDG=R(121)/R(80)*100.
00056 IF(R(107)).LE.0 GO TO 167
00057 FUSAI=R(79)/R(107)*100.
00058 GO TO 168
00059 167 FUSAI=999999.
00060 KOTEI=999999.
00061 168 IF(R(99)+R(107)).LE.0 GO TO 169
00062 KOTEIT=R(39)/(R(99)+R(107))*100.
00063 GO TO 170
00064 169 KOTEIT=999999.
00065 170 IF(R(81)+R(82)+R(84)+R(85)).LE.0 GO TO 171
00066 URUKAI=(R(15)+R(16)+R(17)+R(18)+R(124))/(R(81)+R(82)+R(84)+R(85))*100.
00067 GO TO 172
00068 171 URUKAI=999999.
00069 172 IF(R(15)+R(16)+R(124)).LE.0 GO TO 173
00070 TEGATA=R(124)/(R(15)+R(16)+R(124))*100.
00071 GO TO 174
00072 173 TEGATA=999999.
00073 174 SDSIKA=R(130)/(R(78)+S(78))*50.
00074 KEIIEKA=R(130)/(R(107)+R(55)+R(63)+R(74)+R(38)+S(107)+S(55)+S(63)+S(74)+S(38))*50.
00075 TATEKA=R(130)/(R(41)+R(43)+R(45)+R(47)+R(49)+S(41)+S(43)+S(45)+S(47)+S(49))*50.
00076 YUZEKA=R(130)/(R(40)+S(40))*50.
00077 KOTEKA=R(130)/(R(39)+S(39))*50.
00078 IF(R(86)+R(87)+R(88)+R(100)+R(101)+S(86)+S(87)+S(88)+S(100)+S(101))*LE.0 GO TO 175
00079 KARIKA=R(130)/(R(86)+R(87)+R(88)+R(100)+R(101)+S(86)+S(87)+S(88)+S(100)+S(101))*50.
00080 GO TO 176
00081 175 KARIKA=999999.
00082 176 IF(R(79)+S(79)).LE.0 GO TO 177
00083 TANIKAI=R(130)/(R(79)+S(79))*50.
00084 GO TO 178
00085 177 TANIKAI=999999.
00086 178 IF(R(130)).LE.0 GO TO 201
00087 GENKKI=(R(14)+S(14))/R(130)*6.
00088 URUKKI=(R(15)+R(16)+R(17)+R(18)+S(15)+S(16)+S(17)+S(18))/R(130)*6.
00089 TANAKI=(R(22)+S(22))/R(130)*6.
00090 SYDHKI=(R(23)+S(23)+S(24))/R(130)*6.
00091 KAIKKI=(R(81)+R(82)+R(83)+R(84)+R(85)+S(81)+S(82)+S(83)+S(84)+S(85))/R(130)*6.
00092 GO TO 205
00093 201 GENKKI=999999.
00094 URUKKI=999999.
00095 TANAKI=999999.
00096 SYDHKI=999999.

```

C0007 KAIKKI=000000,
 C0008 203 SOSIJE=R(182)/(R(78)*S(78))W50,
 C0009 IF(R(107)*S(107).LE.0) GO TO 179
 C0100 JIKOJE=R(182)/(R(107)*S(107))W50,
 C0101 GO TO 100
 C0102 170 JIKOJE=000000,
 C0103 100 SIKKKE=R(182)/(R(108)*S(108))W50,
 C0104 SOSIJU=R(201)/(R(78)*S(78))W50,
 C0105 IF(R(107)*S(107).LE.0) GO TO 181
 C0106 JIKOJU=R(201)/(R(107)*S(107))W50,
 C0107 GO TO 102
 C0108 181 JIKOJU=000000,
 C0109 182 IF(R(105)*S(108).LE.0) GO TO 183
 C0110 SIKOJU=R(20)/(R(108)*S(108))W50,
 C0111 GO TO 104
 C0112 183 SIKOJU=000000,
 C0113 184 IF(R(78)*R(55)*R(63)-R(74)-R(38).LE.0) GO TO 185
 C0114 KEIEE1=R(176)/(R(78)-R(55)-R(63)-R(74)-R(38))W100,
 C0115 GO TO 186
 C0116 185 KEIEE1=000000,
 C0117 186 IF(R(78)*S(78).LE.0) GO TO 187
 C0118 SOSIJE=R(182)/(R(172)-R(176))/(R(78)*S(78))W100,
 C0119 GO TO 188
 C0120 187 SOSIJE=000000,
 C0121 188 URIAGE=R(130)/R(138)W100,
 C0122 URIMAN=R(151)/R(138)W100,
 C0123 URIZI=R(170)/R(138)W100,
 C0124 URIZEI=R(182)/R(138)W100,
 C0125 URIJUN=R(201)/R(138)W100,
 C0126 URIRJ=R(182)-R(172)-R(177)-R(176)/(R(138)W100,
 C0127 URIRJUN=R(150)+R(139)+R(100)+R(101)-R(182)-R(205)+R(211)/R(138)W1
 W50,
 C0128 URISYD=R(236)/R(138)W100,
 C0129 URIRIS=R(172)-R(177)-R(176)/R(138)W100,
 C0130 GEXSYD=R(236)/(R(41)-R(43)-R(45)-R(47)+R(49)+R(59)+R(236))W100,
 C0131 IF(R(86)+R(87)+R(100)+R(101)+R(124).LE.0) GO TO 189
 C0132 KARIJN=(R(172)+R(177)-R(176))/(R(86)+R(87)-R(88)+R(100)+R(101)+R(1
 W24))W100,
 C0133 GO TO 190
 C0134 189 KARIJN=000000,
 C0135 190 KARIJ2=(R(86)-R(87)+R(101)+R(124)+S(86)+S(87)+S(101)+S(124))/(R(78
 W)-R(124)+S(78)+S(124))W100,
 C0136 IF(R(107)*S(107).LE.0) GO TO 191
 C0137 JIKOCH=R(200)/(R(107)*S(107))W50,
 C0138 JIKOGE=(R(236)-R(209))/(R(107)*S(107))W50,
 C0139 GO TO 192
 C0140 191 JIKOCH=000000,
 C0141 JIKOGE=000000,
 C0142 MITKJU=R(201)/R(108)/50.W100,
 C0143 MITKEE=R(182)/R(108)/50.W100,
 C0144 192 MITKJI=R(107)/R(108)/50.W100,
 C0145 URISSEI=R(138)/R(138)W100,
 C0146 SOSSEI=R(76)/R(76)W100,
 C0147 IF(S(107).LE.0) GO TO 193
 C0148 JIKSEI=R(107)/S(107)W100,
 C0149 GO TO 194
 C0150 193 JIKSEI=000000,
 C0151 194 KOTSEI=R(39)/S(39)W100,
 C0152 IF(S(82).LE.0) GO TO 195
 C0153 KEISEI=R(182)/S(182)W100,
 C0154 GO TO 196
 C0155 195 KEISEI=000000,
 C0156 196 IF(S(201).LE.0) GO TO 197
 C0157 JUNSEI=R(201)/S(201)W100,
 C0158 GO TO 198
 C0159 197 JUNSEI=000000,

[illegible][illegible]

LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION
100	00004778	101	00004780	103	00004782	130	00004790	211	0000479C		

057-05-01-A		PORTMAN		LACEL MAP		TODAY CENTRE		(V 068-11) 76-08-28		PAGE 0003	
LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION
159	030000152	158	030000212	159	030007AD0	156	030005042	165	030004034	125	030006034
160	030000152	157	03000018C	157	03000018C	157	03000018C	157	03000018C	121	030006040
162	03000004C	163	03000003A	164	03000004B	165	03000018C	157	030000040	161	03000603C
163	03000010-A	164	03000003A	165	03000018C	166	03000018C	157	030000040	162	03000603C
164	03000017E	165	03000018C	166	03000018C	167	03000018C	157	03000018C	163	03000603C
165	03000017E	166	03000018C	167	03000018C	168	03000018C	157	03000018C	164	03000603C
166	03000017E	167	03000018C	168	03000018C	169	03000018C	157	03000018C	165	03000603C
167	03000017E	168	03000018C	169	03000018C	170	03000018C	157	03000018C	166	03000603C
168	03000017E	169	03000018C	170	03000018C	171	03000018C	157	03000018C	167	03000603C
169	03000017E	170	03000018C	171	03000018C	172	03000018C	157	03000018C	168	03000603C
170	03000017E	171	03000018C	172	03000018C	173	03000018C	157	03000018C	169	03000603C
171	03000017E	172	03000018C	173	03000018C	174	03000018C	157	03000018C	170	03000603C
172	03000017E	173	03000018C	174	03000018C	175	03000018C	157	03000018C	171	03000603C
173	03000017E	174	03000018C	175	03000018C	176	03000018C	157	03000018C	172	03000603C
174	03000017E	175	03000018C	176	03000018C	177	03000018C	157	03000018C	173	03000603C
175	03000017E	176	03000018C	177	03000018C	178	03000018C	157	03000018C	174	03000603C
176	03000017E	177	03000018C	178	03000018C	179	03000018C	157	03000018C	175	03000603C
177	03000017E	178	03000018C	179	03000018C	180	03000018C	157	03000018C	176	03000603C
178	03000017E	179	03000018C	180	03000018C	181	03000018C	157	03000018C	177	03000603C
179	03000017E	180	03000018C	181	03000018C	182	03000018C	157	03000018C	178	03000603C
180	03000017E	181	03000018C	182	03000018C	183	03000018C	157	03000018C	179	03000603C
181	03000017E	182	03000018C	183	03000018C	184	03000018C	157	03000018C	180	03000603C
182	03000017E	183	03000018C	184	03000018C	185	03000018C	157	03000018C	181	03000603C
183	03000017E	184	03000018C	185	03000018C	186	03000018C	157	03000018C	182	03000603C
184	03000017E	185	03000018C	186	03000018C	187	03000018C	157	03000018C	183	03000603C
185	03000017E	186	03000018C	187	03000018C	188	03000018C	157			

CS7-06-01-A FORTRAL EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY TOTAL CENTRE (V 000-11) 70-08-29 PAGE 0004

[illegible]

###JSK=P01310,RUX=142243-145710,CTIME=00947+05813,NPG={00043,680},SWAP=000194+000120,FILE=0000000054,PR=000005,PU=000000,EDR=142220(1)

付録Ⅴ 業種データより分析目的の合併・非合併企業のデータを検索するプログラム

データカードには整数型5桁で業種コード、会社コード、データ開始年月日コード(昭和年月)をパンチして、そのデータを検索し磁気テープ(T92492)にコピーする。ここではデータカードが49枚ある場合を考えているがこれは随時変えて使う。これが必要な理由は原データに決算年度の変更等により、単純に分析対象企業数×年数で業種ごとのケース数を計算すると原データのケース数に違いが生じるためである。そのために付録Ⅵの分析対象データのリストと同じ事を行ない3つのコードをリストして、不完全なデータについては捨ててデータを整理する。

```

NNN HITAC 0700/05 C OPERATING SYSTEM N SYNSM (SYSTEM MESSAGE) LIST NNN TOTAL CENTRE 057-00-01-A JSH+U01451 78-08-30
YOUR LAST USE WAS ON -0-30 13:00 WITH WJ19023
//NOSHIND: JOB 031753142+NC=F:
      PD=NOSHIND+JC=F+MPG+320
//FT1:F001:DTF #N+HSH+DEV+T07:OSP+JLD,LAB=1:SL: +VOL=SER+T92391:
      FCB=RECF+H+B,RECL=040,DLKSIZE=040:
//FT2:F001:DTF #N+YASUE,DEV+T07:OSP+KEN,LAB=1:SL: +VOL=SER+T92492:
      FCB=RECF+H+B,RECL=040,DLKSIZE=040:
//FCKTC3:IDEBUS+MAP+ESO,OPT=0:SOURCE)

```

```

057-00-01-A FORTRAN SOURCE LISTING TOTAL CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0301
LIKE VO. ISM SOURCE STATEMENT
001 DIMENSION NWS(40),NKS(40),NNS(40)
002 INTERCOM N3,N5,N6,NNS,NKS,NNS
003 REAL NO NGRVU,HAITRI,HAITSE,TOJZA,RYUDO,FUSAI,KOTEI,KOTEI*
      NAIKAI,TEGATA,SOSIKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KAIRKA,TAMIKAI,GE
      NKEI,URIKEI,TANAKI,SYONKI,KAIEKI,SOSIKE,JIKOKE,SIHKE,SOSI,JYU,JYD
      BU,SINDJU,KEIEI,SOSI,NW,URISAGE,URIMAN,URIEI,RIKEI,URIJUN,URIRI,JUR
      UJJI,URIYU,URIRIS,GENSYO,KARIRI,KARIEI,JIKOHO,JIKOKE,MITKJ,MITK
      NE,MITJU,URISEI,SOSSEI,JIKSEI,KOTSEI,KEISEI,JUNSEI,MITOUR,MITOUJ,
      MITJFU,MITOJI,RODOBU,FUKARI,RODOSO,SI,KOSE
      DO 97 I=1,40
004 97 READ(9,90) NWS(I),NKS(I),NNS(I)
005 98 FORMAT(15)
006 171 READ(10,99)END=102 NG,NGRVU,HAITRI,HAITSE,TOJZA,RYUDO,FUSAI,KOTE
007 I,KOTEI,URIKAI,TEGATA,SOSIKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KAIRKA,T
      AMIKAI,GENKHI,URIKKI,TANAKI,SYONKI,KAIEKI,SOSIKE,JIKOKE,SIHKE,SOSI
      3JU,JIKOJU,SINDJU,KEIEI,SOSI,NW,URISAGE,URIMAN,URIEI,URIJUN,URI
      ARIRI,JURJIN,URIYU,URIRIS,GENSYO,KARIRI,KARIEI,JIKOHO,JIKOKE,MITK
      SJI,MITKKE,MITKJU,URISEI,SOSSEI,JIKSEI,KITSEI,KEISEI,JUNSEI,MITOUR
      008 MITOUJ,MITOJU,MITOJI,RODOBU,FUKARI,RODOSO,SIHKE,S3,N5,N6
009 99 FORMAT(11,6F15.2,3I11)
      DO 100 I=1,40
010 100 IF(N5.EQ.NNS(I).AND.N5.EQ.NKS(I).AND.N6.EQ.NNS(I)) GO TO 101
011 172 CONTINUE
012 WRITE(9,90) NG,NGRVU,HAITRI,HAITSE,TOJZA,RYUDO,FUSAI,KOTEI,KOTEI*
      NAIKAI,TEGATA,SOSIKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KAIRKA,TAMIKAI,GE
      NKEI,URIKKI,TANAKI,SYONKI,KAIEKI,SOSIKE,JIKOKE,SIHKE,SOSI,JYU,JYD
      BU,SINDJU,KEIEI,SOSI,NW,URISAGE,URIMAN,URIEI,RIKEI,URIJUN,URIRI,JUR
      UJJI,URIYU,URIRIS,GENSYO,KARIRI,KARIEI,JIKOHO,JIKOKE,MITKJ,MITK
      NE,MITJU,URISEI,SOSSEI,JIKSEI,KOTSEI,KEISEI,JUNSEI,MITOUR,MITOUJ,
      MITJFU,MITOJI,RODOBU,FUKARI,RODOSO,SIHKE,S3,N5,N6
      GO TO 101
013 173 STOP
014 174
015 END

```

```

057-00-01-A FORTRAN STORAGE MAP TOTAL CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0002
SCALAR MAP
SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION
N3 I 0 0000110 N5 I 0 0000110 N6 I 0 0000120 NGRVU I 0 0000120 HAITRI R 0 0000130
HAITSE R 0 0000130 TOJZA R 0 0000140 RYUDO R 0 0000145 FUSAI R 0 0000150 KOTEI R 0 0000150

```

KOTÉI	R	0	3000180	URIJAK	R	0	0000210	TEGATA	R	0	0000170	SQSJAZ	R	0	0000170	KETEKA	R	0	0000170
TATEKA	R	0	0000180	YUKENKA	R	0	0000190	KOTENKA	R	0	0000190	KARIJKA	R	0	0000190	YARIJKA	R	0	0000190
EDOKU	R	0	0000180	URIJIKI	R	0	0000190	TANAKI	R	0	0000190	SYONAKI	R	0	0000190	YONAKI	R	0	0000190
KOTIKI	R	0	0000190	KEIJE	R	0	0000200	SOJINJIKI	R	0	0000210	URIJARI	R	0	0000210	JIKOJAKI	R	0	0000210
URIJARI	R	0	0000200	KEIJE	R	0	0000200	SOJINJIKI	R	0	0000210	URIJARI	R	0	0000210	URIJARI	R	0	0000210
URIJARI	R	0	0000200	URIJIKI	R	0	0000210	KEISYU	R	0	0000220	KARIJIKI	R	0	0000220	KARIJIKI	R	0	0000220
URIJARI	R	0	0000210	JIKOJIKI	R	0	0000220	MITJIKI	R	0	0000220	MITJIKI	R	0	0000220	MITJIKI	R	0	0000220
URIJARI	R	0	0000220	URIJIKI	R	0	0000230	MITJIKI	R	0	0000230	MITJIKI	R	0	0000230	MITJIKI	R	0	0000230
URIJARI	R	0	0000230	URIJIKI	R	0	0000240	MITJIKI	R	0	0000240	MITJIKI	R	0	0000240	MITJIKI	R	0	0000240
URIJARI	R	0	0000240	URIJIKI	R	0	0000250	MITJIKI	R	0	0000250	MITJIKI	R	0	0000250	MITJIKI	R	0	0000250
URIJARI	R	0	0000250	URIJIKI	R	0	0000260	MITJIKI	R	0	0000260	MITJIKI	R	0	0000260	MITJIKI	R	0	0000260
URIJARI	R	0	0000260	URIJIKI	R	0	0000270	MITJIKI	R	0	0000270	MITJIKI	R	0	0000270	MITJIKI	R	0	0000270
URIJARI	R	0	0000270	URIJIKI	R	0	0000280	MITJIKI	R	0	0000280	MITJIKI	R	0	0000280	MITJIKI	R	0	0000280
URIJARI	R	0	0000280	URIJIKI	R	0	0000290	MITJIKI	R	0	0000290	MITJIKI	R	0	0000290	MITJIKI	R	0	0000290
URIJARI	R	0	0000290	URIJIKI	R	0	0000300	MITJIKI	R	0	0000300	MITJIKI	R	0	0000300	MITJIKI	R	0	0000300
URIJARI	R	0	0000300	URIJIKI	R	0	0000310	MITJIKI	R	0	0000310	MITJIKI	R	0	0000310	MITJIKI	R	0	0000310
URIJARI	R	0	0000310	URIJIKI	R	0	0000320	MITJIKI	R	0	0000320	MITJIKI	R	0	0000320	MITJIKI	R	0	0000320
URIJARI	R	0	0000320	URIJIKI	R	0	0000330	MITJIKI	R	0	0000330	MITJIKI	R	0	0000330	MITJIKI	R	0	0000330
URIJARI	R	0	0000330	URIJIKI	R	0	0000340	MITJIKI	R	0	0000340	MITJIKI	R	0	0000340	MITJIKI	R	0	0000340
URIJARI	R	0	0000340	URIJIKI	R	0	0000350	MITJIKI	R	0	0000350	MITJIKI	R	0	0000350	MITJIKI	R	0	0000350
URIJARI	R	0	0000350	URIJIKI	R	0	0000360	MITJIKI	R	0	0000360	MITJIKI	R	0	0000360	MITJIKI	R	0	0000360
URIJARI	R	0	0000360	URIJIKI	R	0	0000370	MITJIKI	R	0	0000370	MITJIKI	R	0	0000370	MITJIKI	R	0	0000370
URIJARI	R	0	0000370	URIJIKI	R	0	0000380	MITJIKI	R	0	0000380	MITJIKI	R	0	0000380	MITJIKI	R	0	0000380
URIJARI	R	0	0000380	URIJIKI	R	0	0000390	MITJIKI	R	0	0000390	MITJIKI	R	0	0000390	MITJIKI	R	0	0000390
URIJARI	R	0	0000390	URIJIKI	R	0	0000400	MITJIKI	R	0	0000400	MITJIKI	R	0	0000400	MITJIK			

ARRAY MAP

SYMBOL	TYPE	LOCATION	SYMBOL	TYPE	LOCATION	SYMBOL	TYPE	LOCATION	SYMBOL	TYPE	LOCATION	SYMBOL	TYPE	LOCATION
MS3	A1	8	00000000	MS5	A1	8	00000000	MS6	A1	8	00000000			

FORMAT STATEMENT KAP

LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION
90	SOC00E68	99	SOC00E7J										

```

057-56-81-A          FORTRAN          ERROR MESSAGE          TODAY CENTRE          (V 006-11) 79-08-30 PAGE 0003
ISN ERROR NO. CC MESSAGE
#F23041  * VARIABLE URIRIJ IS REFERENCED BUT NEVER DEFINED.
#F23031  * VARIABLE UIRIJ  IS DEFINED BUT NEVER REFERENCED.

```

FORTRAN		LABEL MAP		TOTAL CENTRE		(V 000-11) 78-08-30 PAGE 0000	
LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION	LABEL	LOCATION
97	J0000F3	101	C000000E	102	00000000	100	0000007A

```

057-06-01-A          FORTRAN          EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY          TODAY CENTRE          (V 000-11) 70-03-50 PAGE 0000

SYMBOL  TYPE  LOCATION          SIZE
NAME#    PN      00000000      (HEX)0000007C (DEC)00000428
NAME#    PS      00000000      (HEX)00000074 (DEC)00000398
FC101    ER      00000020

#FC011 00000002 DIAGNOSTICS GENERATED; HIGHEST SEVERITY CODE IS 0
#FC011 STOP 00-0
//END
//EJECT
//FORT.SYMBOLJ DELETED

```

###JSN=U01451;RU#=143535-144556;CTIME=00170-01329;KPG=(00134,080);SWAP=000014-0000014;FILE=000cc0136;PR=000062;PU=000000;RNR=143524799

付録VI 分析対象データのリスト

所属するグループのコード、業種コード、会社コード、決算年月を出力するためのプログラムとアウトプットの一部を掲載した。次頁のアウトプットの左上の数字の1は所属するグループのコードで合併企業であることを示し、その右隣の業種コードの151は業種がビール・酒類であることを意味し、その右隣の会社コードの1849は三菜オーシャンであることを示し、決算年月の3412は昭和34年12月ということを示している。

```

NNN HITAC 0700/0000 OPERATING SYSTEM N SYMS66 (SYSTEM MESSAGE) LIST NNN TODAY CENTRE 057-06-01-A JSN4U01500 78-08-30
YOUR LAST USE WAS ON 08-30 14:50 WITH V121075
//HDSHIND1 JOB 0317593142=HC=T,
//HDSHIND2=JC=I
//TTSP001010FF H=FAUSE,DE=707,DSP=OLD,LAB=(1,SL),VOL=SER792492,
PCB=(RECPH=FB,RZCL=949,BLKSIZE=9490)
//RTTC (DEBUS,HAP,ESD,CPT=0,SOURCE)

```

```

057-06-01-A FORTRAN SOURCE LISTING TODAY CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0001
LINE NO. ISN SOURCE STATEMENT
0001 INTEGER N3,N5,N6
0002 102 READ(8,99,END=101)NG,N3,N5,N6
0003 99 FORMAT(11,4(22X),3X,3(11))
0004 WRITE(6,100) NG,N3,N5,N6
0005 100 FORMAT(1X,4(11))
0006 GO TO 102
0007 101 STOP
0008 END

```

```

057-06-01-A FORTRAN STORAGE MAP TODAY CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0002
SCALAR MAP
SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION
N3 I B 00000000 N5 I B 00000000 N6 I B 00000000 N3 I B 00000000
FORMAT STATEMENT MAP
LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION
99 00000140 100 00000100

```

```

057-06-01-A FORTRAN LABEL MAP TODAY CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0003
LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION
102 00000024 101 00000000

```

```

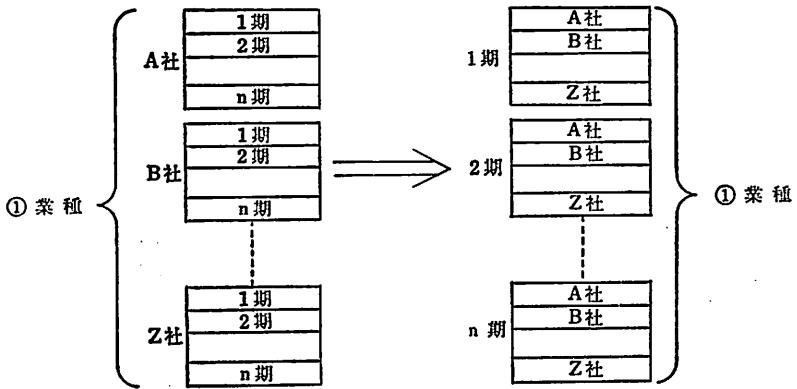
057-06-01-A FORTRAN EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY TODAY CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0004
SYMBOL TYPE LOCATION SIZE
MAIN$ PH 00000000 (HEX)00000012 (DEC)000000274
MAIN$ PS 00000000 (HEX)000000746 (DEC)000000582

```


付録VII 企業別分析データを期別分析データに配列変換するプログラム

30の業種において、各業種に属する会社コード順に、決算年月日コードの古い順に財務データが配列されている。この同一業種の各企業について決算年月日が同じものを順に下図のように配列替えする。READ文中でのIN、IMは各々業種別の企業数と月数である。

図 ファイルデータの組替え




```

A3J,KAIKKEI(1),J,MSJKEI(1),J,JIKKKEI(1),J,SHKKEI(1),J,SOSJUI(1),J,JIK
SOJUI(1),J,SHOJUI(1),J,KEIEI(1),J,SOSHM(1),J,URIAGE(1),J,URIMAM(1),
J,URIE(1),J,URISEI(1),J,URIJUN(1),J,URIRI(1),J,URIJIN(1),J,URIS
7Y01(1),J,URIRIS(1),J,GENSJOY(1),J,KARIEI(1),J,KARIEI(1),J,JIKKHO(1),J
81,JIKKGE(1),J,HITKJ(1),J,HITKKEI(1),J,HITKJUI(1),J,URISEI(1),J,SOSJ
9E(1),J,JIKSEI(1),J,KOTSEI(1),J,KEISEI(1),J,JUNSEI(1),J,HITOUR(1),
A3J,MITOJUI(1),J,MITOPU(1),J,MITQJ(1),J,RODOBU(1),J,FUKARI(1),J,ROD
OGUS(1),J,SHQGE(1),J,N3(1),J,N5(1),J,N6(1),J
2 115
2 01A
2 137
100 CONTINUE
STOP
END

```

CS7-10-01-A FORTRAN STUNAGE MAP TODAI CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0002

SYMBOL			TYPE			LOCATION			SYMBOL			TYPE			LOCATION			SYMBOL			TYPE			LOCATION		
K	1	4	CJ000360	IN	1	4	C000C364	IN	1	4	00000368	I	1	4	0000036C	J	1	4	00000370							

ARRAY MAP

SYMBOL			TYPE			LOCATION			SYMBOL			TYPE			LOCATION			SYMBOL			TYPE			LOCATION		
NG	AI	0	000000A30	MOYU	AR	0	00001CF0	HAITRI	AR	0	00004270	HAITSE	AR	0	00006770	TQZA	AR	0	00010070							
RYLQD	AR	0	0000002F0	FUSAI	AR	0	000000D0	KOTEI	AR	0	00000F00	KOTEI	AR	0	00010370	URIKAI	AR	0	000104F0							
TIGATA	AR	0	000100E70	SGSIKA	AR	0	0001003F0	KIEKA	AR	0	00010070	TATEKA	AR	0	000100F0	YUKKA	AR	0	00020470							
KCTKA	AR	0	000200F0	KARUKA	AP	0	00020470	TAMKA	AR	0	00020470	GENKA	AR	0	00020470	URIKKI	AR	0	000200FF0							
TAKAKI	AR	0	000200E70	SYONKEI	AR	0	00020470	KAIKKI	AR	0	00030070	SOSKE	AR	0	00030070	JIKKE	AR	0	00030070							
SIHMF	AR	0	000300F0	SGSIJU	AR	0	00030070	JIKOJU	AR	0	000300F0	SIMQJU	AR	0	00040170	KEIEI	AR	0	000400F0							
SOSIMQ	AR	0	00040070	URIAE	AR	0	00040070	URIMAN	AR	0	00040070	URIEI	AR	0	000400F0	URIEI	AR	0	00040070							
GLJKA	AR	0	00050070	URIRI	AP	0	00050070	URIJIA	AR	0	00050070	URISQ	AR	0	00050070	URIRIS	AR	0	00050070							
GENSTO	AR	0	00050070	KARIRI	AR	0	000500F0	KARIZ	AR	0	00050070	JIKMO	AR	0	00060070	JIKMO	AR	0	00060070							
MITAJ	AR	0	000600F0	HITKKE	AR	0	00060070	MITKJU	AR	0	00060070	URISEI	AR	0	00060070	SOSSEI	AR	0	00070070							
JIKSEI	AR	0	00070070	KOTSEI	AP	0	00070070	KEISEI	AR	0	00070070	JUNSEI	AR	0	00070070	MITOUR	AR	0	00070070							
MITOJU	AR	0	000800F0	MITOPU	AR	0	00080070	MITOJI	AR	0	00080070	RODOBU	AR	0	00080070	FUKARI	AR	0	00080070							
RODOSG	AR	0	00080070	SIMQSC	AP	0	00080070	N3	AI	0	00090070	N5	AI	0	00090070	N6	AI	0	00090070							

FORMAT STATEMENT MAP

LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION	
98	00007CF	99	00007CF8												

CS7-10-01-A FORTRAN LABEL MAP TODAI CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0003

LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION		LABEL		LOCATION	
100	0000106C	97	00000000												

CS7-10-01-A FORTRAN EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY TODAI CENTRE (V 006-11) 78-08-30 PAGE 0004

SYMBOL	TYPE	LOCATION	SIZE
MAIN#	PH	00000000	(HEX)000010CA (DEC)00007642
MAIN#	PS	00000000	(HEX)00007E90 (DEC)00022232
9FCL01	ER	00000000	

#PC0001 NO DIAGNOSTICS GENERATED
 #PC0001 STOP 00000
 //END
 #PC0001 6F0AT.SYMBOL DELETED

WWW.JSN=002107,RUN=103320-164149,CTIME=00104-01309,MPG4(00140,C80),SWAP=000000-000007,FILE=0000000026,PR=00000,PU=000000,ROD=163206(1)

付録VIII 分析データのグループの配列変換のプログラム

合併企業のデータは先頭の変数 NG が 1 であり、非合併企業では NG に 2 が入っている。そして、合併、非合併企業は混在しているため、判別分析ではそれ自身で分類可能であるが、T-TEST では、先頭からいくつ目までと、それより後いくつというように、2つのグループに前もって分類しなくてはならない。そこで、このプログラムで、合併企業の NG=1 を先頭から順に、非合併企業の NG=2 を最後から順に配列しなおしておく。アウトプットの数字は、各業種の企業数、合併企業数、非合併企業数である。

また、配列には業種別だけで年度別を無視する配列と業種別で年度別の配列の 2 通りがある。ここでは、業種別の配列のプログラムとその実際を示した。次頁の左上の 3 列の数字は左から 30 業種の業種内の各業種に属する分析対象の企業総数、合併企業である GROUP 1 の企業数、非合併企業である GROUP 2 の企業数である。GROUP 1 の企業数と GROUP 2 の企業数の和は業種の企業数である。そして、出来上がった

```

*** HITAC 0700/00-0 OPERATING SYSTEM = SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST ***   TODAY CENTRE   057-06-01-A   JSN=E00339   78-11-08

YOUR LAST USE WAS ON 11-08 10:51 WITH V102109
//KDSHNG: JOB 0317553142;MC=Y;
P=KDSH(K22);JC=Y;K20=320
//FT08P00110TP P=7ASU,DEV=TS0,DS=QD,LAS=(1,SL);VOL=SER=T92402;
PCB=(RECFM=FB,RECL=940,BLKSIZE=940)
//FT10P00110TP P=7ASU,DEV=TS0,DS=KSW,LAS=(1,SL);VOL=SER=T92407;
PCB=(RECFM=FB,RECL=940,BLKSIZE=940)
//FORTCO (OEBUS,MAP,ESD,OPT=0,SOURCE)

```

057-06-01-A	FORTRAN	SOURCE LISTING	TODAY CENTRE	(V 006-11) 78-11-08 PAGE 0001
LINE NO.	ISN	SOURCE STATEMENT		
00001		DIMENSION A(700:61),NG(700),H(700),B(700:61),NG(700)		
00002		READ(S=100) N		
00003		100 FORMAT(15)		
00004		READ(S=101) (N(1),I=1,N)		
00005		101 FORMAT(1015)		
00006		DO 200 I=1,N		
00007		H=N(1)		
00008		K1=0		
00009		K2=0		
00010		DO 210 K=1,H		
00011		210 READ(S=102) NG(K),(A(K,L),L=1:61)		
00012		102 FORMAT(11,0,3P15,2,33X)		
00013		DO 211 K=1,H		
00014		IF(NG(K).EQ.1) GO TO 103		
00015		IF(NG(K).EQ.2) GO TO 104		
00016		GO TO 105		
00017		103 K1=K1+1		
00018		NG(K1)=NG(K)		
00019		GO 212 L=1:61		
00020		212 B(K1,L)=A(K,L)		
00021		GO TO 211		
00022		104 K2=K2+1		
00023		N1=H0-K2+1		
00024		NG(N1)=NG(K)		
00025		DO 213 L=1:61		
00026		213 B(N1,L)=A(K,L)		
00027		GO TO 211		
00028		105 WRITE(0:100) NG(K),(A(K,L),L=1:61)		
00029		106 FORMAT(///11,01P15,2,33X)		
00030		211 CONTINUE		
00031		DO 214 K=1,H0		
00032		214 WRITE(0:107) NG(K),(B(K,L),L=1:61)		
00033		WRITE(0:107) K(1),K1+K2		
00034		107 FORMAT(///9110)		
00035		200 CONTINUE		
00036		STOP		
00037		END		

057-06-01-A	FORTRAN	STORAGE MAP	TODAY CENTRE	(V 006-11) 78-11-08 PAGE 0002
		SCALAR MAP		

企業の集合としてのファイル名を YASU4 とした。READ 文中の N と M とは分析の内容によって異なってくる。業種別・年度別の分析であれば、N は業種内での共通の年度の数であり、M は業種内の企業数である。また、業種別分析では、N は業種数、M は業種内の年度の数×企業数である。

```

SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION
N I 4 3000274 L I 4 00000278 M I 4 0000027C K1 I 4 00000280 K2 I 4 00000284
K I 4 00000288 L I 4 0000028C M I 4 00000290 K1 I 4 0000029C K2 I 4 00000294

ARRAY MAP
SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION SYMBOL TYPE LOCATION
A AR 4 30003EC M6 AI 4 00029FIC H AI 4 0002A40C B AR 4 0002B4FC M6 AI 4 0005542C

FORMAT STATEMENT MAP
LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION
100 00055B2 101 00055B20 102 00055B30 106 00055B3C 107 00055B4C

CS7-26-01-A FORTRAN LABEL MAP TODAY CENTRE (V 006-11) 78-11-08 PAGE 0003
LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION LABEL LOCATION
200 000005EC 210 00000132 211 0000045A 303 00000238 306 00000274 309 000003C4 312 0000025C
213 0000039C 214 3000047C

CS7-26-01-A FORTRAN EXTERNAL SYMBOL DICTIONARY TODAY CENTRE (V 006-11) 78-11-08 PAGE 0004
SYMBOL TYPE LOCATION SIZE
MAIN# P4 3000030 (HEX)0300506 (DEC)03001494
MAIN# P5 (HEX)030050EC (DEC)03001212
#FC01 ER 00000020

#FC01 NO DIAGNOSTICS GENERATED

144 72 72 102 39 143 112 70 42
78 39 39 361 133 228 660 44 616
375 120 255 190 57 133 264 36 228
91 39 52 221 65 156 139 159 39
88 44 44 338 39 299 143 52 91

176 33 143 240 135 105
180 48 132 150 30 120
30 10 20 108 24 84
295 75 210 18 9 9
225 75 150

#F0011 STOP 00.0
//END
#EC3001 #FORMAT SYMBOL DELETED

###JSH#00339;RUN#1;5446-105853;CTIME#00047-01305;MP#(00101,080);SWAP#000003-000003;FILE#000000010;PR#00004;PU#00000;RDR#105437;19

```

付録IX-1 SPSSによる因子分析の例

ここでは業種別データのうち、最初の BREWE (ビール・酒類) を因子分析にかけた例を示した。これによってこの業種では、固有値が1以上の第10因子までの因子に分類できる。そこで、各因子を代表する変数を1つずつ選択して、10変量で、T-TEST, 判別分析をすることになる。

コントロールカードで //SPSS 450K, V6 とあるが、これは SPSS によるコマンドの書式である。450Kは単位が1K (1000バイト) で実行時に確保する作業領域 (WORK AREA) であり、これを省略すると自動的に80Kが確保される。また、このエリアの大きさは SPSS では無限に取ることができるが、東京大学大型計算機センターでは MPG (KW単位のメモリ使用量) の制限で (付録Ⅲ-2) 最大約1080Kバイトである。V6は SPSS の実行バージョンであり第6版を実行することを意味し、これを略すると V5が実行される。198頁の下の方に FACTOR PROGRAM REQUIRES 67568 BYTES WORKSPACE とあるが、このために必要な MPG は次のように計算できる。

$$67568/1000 \times 8/7 = 77.22(K)$$

これより大きな値が SPSS のコントロールカードにパンチされなければならない。さらに、この値より必要な MPG を x とする。

$$\begin{aligned} x &= 77.22/4 + (50 \sim 55) \\ &= 69.31 \sim 74.31 \end{aligned}$$

よって MPG は 75K 以上であればよい、ここでは MPG=450K で十分大きいといえる。東京大学大型計算センター [1976]

VARIABLE LIST において、最初の 61 変量で計算しようとする、SPSS によって、データ行列をチェックしないと因子分析が行なわれないという指示が出力される。そのために、61 変量全部ではなく、以下の 6 指標について除外し 55 変量とすると因子分析が可能になる。その 6 指標というのは、KOTEI, SIHOJU, URIRIS, HITKKE, HITKJI, KEISEI であり、プログラム中での欠損値処理でカバーできていないものや、指標そのものの取り扱い方に問題があるものや、パンチミス等によると考えられる。

HOS HITAC 87.0/88 OPERATING SYSTEM = SYSPS6 (SYSTEM MESSAGE) LIST ENH TODAY CENTRE 057-08-01-A JSM=401242 78-09-04
 YOUR LAST USE WAS ON 69-J4 12:50 WITH V130402
 //HOSMIKID JOB 831755910;MC=1
 PP=CSHINKEJ;JC=1;H06390
 //PTC0PFC110TF PR=VASU;DEV=7:7:050;QLD;LAB=(1;SL) .VOL=SER=T02492;
 PCB=RECFM=FB;RECL=949;BLKSIZE=949;
 //SPSS 45;K=V6

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

09/04/78 PAGE 1

SPACE ALLOCATION FOR THIS RUN..

TOTAL AMOUNT REQUESTED 440800 BYTES

DEFAULT TRANSACE ALLOCATION 57600 BYTES

MAX NO OF TRANSFORMATIONS PERMITTED 576
 MAX NO OF RECODE VALUES 2500
 MAX NO OF ARITHM.OR LOG.OPERATIONS 4000

RESULTING WORKSPACE ALLOCATION. 403200 BYTES

VARIABLE LIST NG,HORYU,HAITRI,HAITSE,TOUZA,RVUDO,FUSAI, KOTEIT,URIKAI,
 TEGATA,SOSIKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KARIKA,TAMIKA,GENKKI,
 URIKKI,TANAKI,SYONKI,KAIKKI,SOSIKE,JIKOKE,SINKKE,SOSIJU,JIKOJU,
 KEIEEI,SOSJHH,URIAGE,URIHAN,URIKI,URIKEI,URIJUN,
 URIJIN,URISYO,URIRIS,GENSYO,KADIRI,KARIZ,JIKOMO,JIKOGE,MITKJI,
 URISEI,SOSSEI,JIKSEI,KOTSEI, JUNKSEI,MITOUR,
 HITOJU,HITOFU,MITOJI,ROGOSU,FUKARI,ROGOSO,SINHOSE
 INPUT MEDIUM TAPE
 INPUT FORMAT FIXED(F) 0,6F15.2,15X,20F15.2,15X,7F15.2,15X,9F15.2,30X,4F15.2,
 15X,9F15.2,33X)

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
NG	F 1. C	1	1- 1
HORYU	F15. 2	1	2- 10
HAITRI	F15. 2	1	17- 31
HAITSE	F15. 2	1	32- 46
TOUZA	F15. 2	1	47- 61
RVUDO	F15. 2	1	62- 76
FUSAI	F15. 2	1	77- 91
KOTEIT	F15. 2	1	102- 116
URIKAI	F15. 2	1	117- 131
TEGATA	F15. 2	1	137- 151
SOSIKA	F15. 2	1	157- 160
KEIEKA	F15. 2	1	167- 181
TATEKA	F15. 2	1	182- 196
YUKEKA	F15. 2	1	197- 211
KOTEKA	F15. 2	1	212- 226
KARIKA	F15. 2	1	227- 241
TAMIKA	F15. 2	1	242- 256
GENKKI	F15. 2	1	257- 271

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
URIKKI	F15. 2	1	272- 286
TANAKI	F15. 2	1	287- 301
SYOKKI	F15. 2	1	302- 316
KAIKKI	F15. 2	1	317- 331
SOSIKE	F15. 2	1	332- 346
JIKOKI	F15. 2	1	347- 361
SIMOKI	F15. 2	1	362- 376
SOSIJU	F15. 2	1	377- 391
JIKGJU	F15. 2	1	392- 406
KEIKKI	F15. 2	1	422- 436
SOSIKI	F15. 2	1	437- 451
URIAGE	F15. 2	1	452- 466
URIMAN	F15. 2	1	467- 481
URICI	F15. 2	1	482- 496
URICEI	F15. 2	1	497- 511
URIJUN	F15. 2	1	512- 526
URIJIN	F15. 2	1	542- 556
URISYO	F15. 2	1	557- 571
URIRIS	F15. 2	1	572- 586
GENSYO	F15. 2	1	587- 601
KARIKI	F15. 2	1	602- 616
KARIIZ	F15. 2	1	617- 631
JIKOHU	F15. 2	1	632- 646
JIKOSE	F15. 2	1	647- 661
MITKJI	F15. 2	1	662- 676
URISEI	F15. 2	1	707- 721
SOSSEI	F15. 2	1	722- 736
JIKSEI	F15. 2	1	737- 751
KOTSEI	F15. 2	1	752- 766
JUNSEI	F15. 2	1	767- 781
MITOUR	F15. 2	1	782- 796
MITOJU	F15. 2	1	797- 811
MITOJU	F15. 2	1	812- 826
MITOFU	F15. 2	1	827- 841
MITOJI	F15. 2	1	842- 856
RODOBU	F15. 2	1	857- 871
FUKARI	F15. 2	1	872- 886
RODOGO	F15. 2	1	887- 901
SINOSE	F15. 2	1	902- 916

THE INPUT FORMAT PROVIDES FOR 56 VARIABLES. 56 WILL BE READ
 IT PROVIDES FOR 1 RECORDS ('CARDS') PER CASE. A MAXIMUM OF 949 'COLUMNS' ARE USED ON A RECORD.

N OF CASES 144
 MISSING VALUES ALL(999999.00)
 FACTOR VARIABLES=HORYU TO SINOSE/
 TYPE=IMAGE/ROTATE=VARIMAX/
 OPTIONS 2

推定共有性，固有値，説明率

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

09/04/78

PAGE 16

FILE H0MAN0 CREATION DATE = '9/04/78)

VARIABLE	EIGENVALUE	FACT	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
H0RYU	.8872	1	17.67016	31.0	31.0
HAITRI	.85038	2	6.37086	17.1	48.1
HAITSE	.72041	3	6.19993	11.3	59.4
TOUGA	.92932	4	5.11359	9.3	68.7
RTUOD	.92932	5	2.36540	4.3	73.0
FUSAI	.64798	6	2.15079	3.9	76.9
KOTEIT	.0422	7	1.45556	3.0	79.9
URIKAI	.45225	8	1.41965	2.6	82.5
TEGATA	.55513	9	1.16736	2.1	84.6
SOSIKA	.56422	10	1.03710	1.9	86.5
KEIEKA	.64253	11	.84639	1.7	88.2
TATEKA	.72233	12	.82279	1.5	89.7
YUKEKA	.95646	13	.77088	1.4	91.1
KOTEKA	.95646	14	0.64944	1.2	92.2
KARIKA	.73077	15	.58022	1.1	93.3
TAMKA	.0.821	16	.56342	1.0	94.3
GEWKEI	.0.342	17	.47859	0.9	95.1
URIKEI	.78955	18	.37622	0.7	95.8
TAHAKI	.51706	19	.31738	0.6	96.4
SYONKI	.59164	20	.28019	0.5	96.9
KAIKIKI	.78955	21	.27795	0.5	97.4
SOSIAE	.987.7	22	.21794	0.4	97.8
JIKOME	.0.473	23	.19074	0.3	98.2
SIMNKE	.88075	24	.16221	0.3	98.4
SOSIJU	.96232	25	.13692	0.2	98.7
JIKOJU	.0.512	26	.11662	0.2	98.9
KEIEEI	.04781	27	.09766	0.2	99.1
SOSIHW	.987.7	28	.07546	0.1	99.2
URIAGE	.8895	29	.07244	0.1	99.4
URIMAN	.0895	30	.05577	0.1	99.5
URTEI	.96623	31	.04808	0.1	99.6
URIKEI	.907.7	32	.03935	0.1	99.6
URIJUN	.907.7	33	.03375	0.1	99.7
URIJIK	.71624	34	.03462	0.1	99.7
URISYO	.44516	35	.02330	0.0	99.8
URIRIS	.88625	36	.01942	0.0	99.8
GEWYO	.45995	37	.01912	0.0	99.9
KARIRI	.75357	38	.01323	0.0	99.9
KARIZ	.61623	39	.01155	0.0	99.9
JIKOHG	.0.512	40	.00806	0.0	99.9
JIKDGE	.554.9	41	.00850	0.0	99.9
HITKJI	.74681	42	.00863	0.0	100.0
URISEI	.54186	43	.00732	0.0	100.0
SOSSEI	.81379	44	.007451	0.0	100.0
JIFSEI	.53299	45	.00711	0.0	100.0
KOTSEI	.81379	46	.00338	0.0	100.0
JUNSEI	.16757	47	.00266	0.0	100.0

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

09/04/78

PAGE 17

HITOUR	.89815	48	.00233	0.0	100.0
HITOJU	.82736	49	.00163	0.0	100.0
HITOFU	.92659	50	.00155	0.0	100.0
HITOJI	.92659	51	.00112	0.0	100.0
RODOU	.8.878	52	.00040	0.0	100.0
FUKARI	.7694	53	.00023	0.0	100.0
RODOO	.8526	54	.00026	0.0	100.0
SINHOE	.66296	55	.00001	0.0	100.0

CONVERGENCE REQUIRED 17 ITERATIONS

初期因子パターン

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

09/04/78

PAGE 10

FILE MORANE (CREATION DATE = 09/04/78)

FACTOR MATRIX USING PRINCIPAL FACTOR WITH ITERATIONS

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10
MORVU	-0.30370	0.15722	-0.25639	-0.07757	0.07458	0.01519	0.23293	-0.00243	0.04354	-0.03019
MAITRI	0.03980	-0.07169	0.27222	0.08440	0.22956	0.00745	-0.00372	-0.10524	0.01070	0.00874
MAITSE	-0.10779	0.1265C	-0.11614	0.08953	-0.12567	-0.11101	0.03327	0.00193	-0.02800	-0.05807
TOUEA	0.32610	0.75850	-0.31114	0.27961	-0.27039	-0.04260	0.16121	-0.00744	-0.07410	-0.02145
RYVDO	0.475-5	0.46520	-0.42367	0.10757	-0.20211	-0.07700	0.09159	0.13494	0.00152	0.02845
FUSAI	-0.36850	-0.14932	0.20124	0.05362	0.07805	0.00924	-0.03174	-0.10449	0.15058	-0.04073
KOTREIT	-0.1415	-0.00744	0.14991	-0.32455	0.10091	0.13738	-0.03263	-0.10440	0.15045	-0.13160
URIKAT	0.1020	0.15791	0.05464	-0.15773	-0.16455	-0.24270	-0.45919	0.10909	0.04416	0.03903
TATEGATA	-0.10966	0.59202	-0.12201	-0.15773	0.25947	-0.07230	-0.38027	0.14551	0.00178	0.03903
SOEIKU	-0.10919	0.10119	0.00398	0.20154	-0.12098	-0.11644	-0.12423	0.13960	0.21168	0.14923
KETIKA	-0.20951	-0.35170	0.32164	0.29320	0.17230	-0.12379	-0.14081	-0.25507	0.03472	0.13094
TATEKA	0.24552	0.65916	0.59332	0.06323	0.02204	-0.11617	0.02829	0.02019	-0.07244	0.17789
YUEKA	-0.23931	0.55917	0.49049	0.58050	-0.12713	-0.10029	-0.03010	-0.00750	-0.07021	0.03405
KOTKA	-0.23335	0.44510	0.52080	0.59405	-0.11049	-0.07695	-0.04850	0.11171	0.05765	0.00354
KARIKA	0.43027	0.23594	-0.17376	0.12433	-0.10729	0.03309	0.12934	0.01068	0.39210	-0.06370
TAKIKA	0.74800	-0.17017	-0.16472	-0.14918	-0.48357	0.00521	0.01416	0.17255	0.15100	0.00405
GEKKKI	0.10725	0.74034	-0.39370	0.29415	0.21450	-0.00027	0.05964	-0.12939	-0.10713	-0.02275
URIKAT	-0.03731	0.55311	0.15072	0.24014	-0.03003	0.05964	0.14944	-0.09460	-0.07448	-0.12337
TAKUKI	-0.22057	-1.14768	-0.40230	-0.39784	0.32548	0.01751	-0.13519	0.44104	0.16926	-0.03751
SYONKI	-0.2-995	0.59671	-0.15040	-0.26324	0.37741	-0.00257	0.22347	0.23974	0.08648	0.21140
KARIKI	-0.5-358	0.40945	0.10127	0.40590	0.21667	0.20366	0.31105	-0.00735	-0.10247	-0.17260
SOEIKI	0.97330	-0.07229	-0.11448	-0.06194	-0.06303	0.00924	0.01738	0.03973	-0.04414	-0.04078
JIKOKI	0.76492	-1.17310	0.51675	0.04276	0.05357	-0.00179	0.00322	0.11756	-0.09149	-0.15060
SIMOKI	0.67479	-2.20259	0.21270	0.14233	0.11341	0.03321	-0.05882	0.00951	-0.05550	-0.05806
SOSI-07	0.60775	-1.10264	0.10034	-0.04959	-0.03019	-0.01879	0.05080	0.01844	0.03600	-0.02897
JIKOUJ	0.73276	-0.02501	0.56102	0.03285	0.14621	-0.13765	0.05041	0.11211	0.07287	-0.17624
KETIKI	0.60889	0.27651	0.19143	-0.09462	-0.04044	-0.17581	-0.07509	0.03377	-0.10540	-0.07920
SOSI-08	0.77908	0.02953	0.00804	-0.08484	-0.10454	0.03707	0.03460	-0.03321	-0.01553	-0.02409
URIAGE	0.75029	0.35793	-0.07020	0.20304	0.26895	0.00461	-0.28003	-0.23153	-0.05299	-0.04194
URIMAKI	0.45145	0.27257	-0.14690	0.36942	0.27000	0.05529	-0.34154	-0.32120	0.05355	-0.06015
URIMAKI	0.49114	0.29326	0.04444	-0.13991	0.10149	0.00460	-0.02477	0.05123	-0.25095	-0.00515
URIKEI	0.05427	0.10131	-0.03728	-0.00784	0.04100	0.03011	-0.08007	-0.03747	-0.15456	-0.03402
URIJUN	0.93111	0.27082	-0.05946	-0.00739	0.07321	0.01087	0.02862	-0.05964	-0.04367	-0.01559
URIJUN	0.12176	0.17740	-0.70135	0.44393	0.36103	0.11040	-0.09580	0.17109	0.09793	0.02506
URIJUN	0.17607	-0.56372	-0.25023	-0.21777	0.36395	-0.21275	0.35312	-0.04407	0.06093	0.04265
URIJUN	0.77834	-0.23274	-0.15675	-0.23074	-0.22885	0.10799	0.02564	-0.24013	0.05873	0.10456
GEASYO	0.14092	0.20354	0.37970	-0.27482	0.25995	-0.45503	0.35547	-0.09971	0.02604	0.37018
KARIRI	0.6-966	0.42739	-0.31070	0.12752	-0.19335	0.14321	0.10399	-0.20868	0.38264	-0.02220
KARIRI	-0.34950	0.45141	0.31506	0.10767	0.29456	-0.10278	-0.03795	0.05152	-0.00801	-0.01366
JIKOKI	0.7-310	-0.44604	0.42092	0.12445	0.06951	-0.13402	0.05314	0.17405	0.12441	-0.22643
JIKOKI	0.22331	-0.62647	0.39021	0.20417	0.25510	-0.27214	0.24050	0.02236	0.28049	-0.13033
HITUKI	0.03400	-0.15954	-0.15111	0.34431	0.25490	0.02031	-0.21450	-0.09150	0.00136	0.16647
URIKEI	0.22139	-0.1531	0.40200	0.07034	-0.07476	0.29168	0.09060	0.03770	-0.13501	0.14272

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

09/04/78

PAGE 19

FILE MORANE (CREATION DATE = 09/04/78)

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10
SOSSEI	0.10782	0.02081	0.07637	-0.05602	0.10932	0.75306	0.07264	0.11891	0.05426	0.22023
JIKSEI	0.26506	0.4-097	0.44059	-0.19724	0.10571	0.14557	0.03427	0.30813	-0.01722	-0.11041
KOTSEI	-0.19423	0.05024	0.37770	-0.11483	0.00423	0.72059	-0.02109	0.00497	0.00840	0.05894
JUKSEI	-0.7293	0.07033	-0.00677	0.04977	-0.11822	0.04565	0.00957	0.00147	-0.10035	0.02563
MITOUJ	-0.31607	-0.72647	-0.14259	0.37740	-0.10649	-0.06599	-0.01256	0.10723	-0.10302	0.04632
MITOUJ	0.7-830	-0.48464	-0.14635	0.29673	0.01252	-0.02766	0.10012	0.16205	-0.17948	0.00821
MITOUJ	0.32509	-0.64257	-0.34357	0.54700	0.04265	-0.04947	0.00942	0.00942	0.00942	0.10049
MITOUJ	0.3791	-0.94017	-0.38703	0.07510	0.01763	-0.01727	-0.07851	0.21326	-0.07290	0.11051
RODOBU	-0.79770	-0.24858	-0.11623	0.39062	-0.06266	0.07127	-0.14807	0.21002	0.07260	-0.06199
FUSAI	-0.31615	-0.01327	0.00497	0.00497	0.00497	0.00497	0.00497	-0.00497	-0.00497	-0.00497
RODOBU	0.18227	-0.84463	-0.20695	0.23501	0.02452	-0.02068	0.07510	0.13302	-0.12152	0.01044
SIMOSE	0.30306	0.52905	0.10780	0.05707	0.09936	-0.06163	0.03081	0.10593	0.00136	0.00975

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02
FILE NONAME (CREATION DATE = 09/04/78)

09/04/78 PAGE 20

VARIABLE	COMMUNALITY	FACTOR	EIGENVALUE	PCT OF VAR	CUM PCT
HORYU	.33466	1	16.96055	37.2	37.2
MAITHI	2.16710	2	9.27658	20.5	57.5
MAITSE	2.16772	3	6.05701	13.3	70.7
TOUZA	.05497	4	4.96894	10.9	81.7
RYUDO	2.96342	5	2.19312	4.8	86.5
FUSAI	.05903	6	1.94050	4.3	90.7
KOTEIT	.01632	7	1.36754	3.1	93.8
URIKAI	2.56924	8	1.23142	2.7	96.5
TEGATA	2.07691	9	0.92813	2.0	98.5
SOSIKA	.80945	10	0.07342	1.5	100.0
KEITEKA	.72221				
TATEKA	.05445				
YUKEKA	2.96976				
KOTEKA	.94861				
KARITKA	.02561				
TANIKAI	.02263				
GENKKI	2.91497				
URIKKI	.03322				
TANAKI	.73073				
SYOMKI	.79387				
KAIKKI	.02231				
SOSIKE	.00188				
JIKOKE	.93841				
SIMMKE	.00767				
SOSIJU	.07943				
JIKOJU	.94525				
KEISEI	.05745				
SOSIKIN	.00548				
URIAGE	.94576				
URIHAM	.94089				
URIEI	.96886				
URIKEI	.97995				
URIJUN	.92569				
URIJIM	.94839				
URISYO	.77335				
URIRIS	.00703				
GENSYO	.05792				
KARIRI	.02474				
KARIRZ	.06619				
JIKORO	.02365				
JIKOSE	.95534				
MITKUI	.73110				
URISEI	.236179				
SOSSEI	.00643				
JIKSEI	0.50134				
KOTSEI	0.74401				
JUNSEI	0.06011				

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

09/04/78 PAGE 21

MITOUR	.94621
MIYOJU	.02731
MIYOFU	.96548
MIYUJI	.07374
ROOOSU	.94593
FUKARI	.96464
ROOOSO	.95105
SINKSE	.92336

バリマックス回転の結果

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02
FILE K0NAME (CREATION DATE = 09/04/78)

09/04/78

PAGE 22

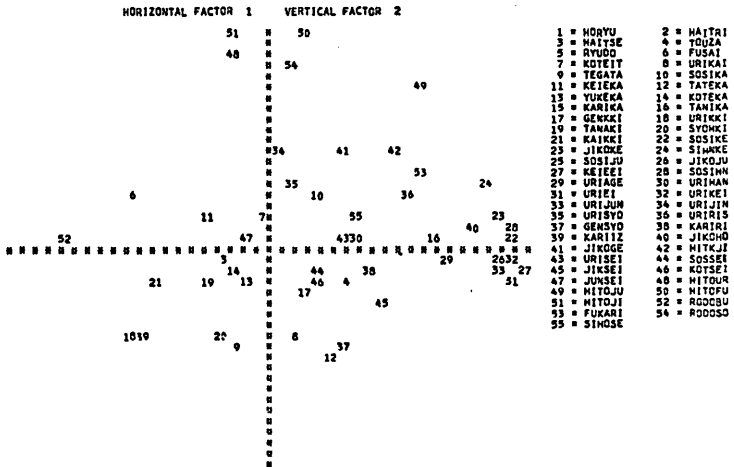
VARIMAX ROTATED FACTOR MATRIX

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10
H0RYU	-0.45216	-0.11913	-0.08619	-0.18753	-0.12353	0.17577	-0.03761	0.05124	0.24087	0.00940
MAITSI	0.79879	0.09127	-0.04092	-0.23426	0.20996	-0.11480	0.03998	0.03998	-0.03950	0.13509
MAITSE	-0.17029	-0.01603	0.11960	0.16396	-0.19249	-0.00437	-0.04832	0.04202	0.04058	-0.02723
T0UZA	0.25033	-0.11433	0.14623	0.06999	-0.20015	0.03345	0.21643	0.43008	0.12422	0.04423
RYUD0	0.37473	-0.04463	0.17735	0.65202	-0.21223	0.18262	0.17936	0.47746	0.05680	0.04201
FUSAI	-0.53255	0.21601	0.51540	-0.37263	0.02322	-0.18443	0.04889	-0.09618	0.20466	-0.07870
K0TJIT	-0.48752	0.12012	-0.41392	-0.01577	0.17011	-0.18829	-0.16121	-0.18882	0.04258	-0.13730
URIKAI	0.09964	-0.37545	-0.08095	-0.05876	-0.10350	0.15904	-0.07648	-0.07085	-0.06448	0.04448
T0GATA	-0.13535	-0.42716	0.21615	0.12719	-0.08917	0.49087	0.32049	-0.03236	-0.23205	-0.00400
S0SIKA	0.18314	0.02042	0.33657	-0.50441	0.21175	-0.34528	-0.33884	0.04769	-0.35675	0.04030
KEIKKA	-0.21569	0.12243	0.26457	-0.57763	0.02073	-0.35643	0.04904	-0.04769	-0.01669	0.11134
TATJKA	0.23594	-0.47125	0.05536	0.06461	0.13057	-0.01800	-0.02102	-0.07629	-0.03357	0.32205
YUKEKA	-0.03101	-0.13219	0.04902	0.00813	0.01813	-0.17154	0.04235	-0.04901	0.04191	0.01891
K0TEKA	-0.11136	-0.07340	0.93755	-0.05086	0.04532	-0.07094	-0.02711	0.00707	-0.02374	-0.02374
KARJKA	0.03487	0.01487	0.04270	0.09102	-0.03010	0.03111	0.09985	0.04074	0.03288	-0.02374
TANJKA	-0.64913	0.03906	-0.10719	0.20835	0.04440	-0.02030	-0.11040	0.33560	-0.32307	0.03139
GENKAI	0.12911	-0.10247	-0.28003	0.51189	-0.18703	0.21085	0.57073	0.18878	0.27502	0.00319
URIKCI	-0.53366	0.05911	0.25554	0.03913	-0.03913	-0.22009	-0.02409	-0.00800	0.30264	-0.02094
TAKAKI	-0.22913	-0.14916	-0.26033	0.04993	-0.05633	0.75787	0.01615	-0.10372	-0.10372	-0.02917
SYDOKI	-0.15736	-0.39603	0.05073	0.23397	-0.01473	0.57912	0.06533	0.03543	0.12886	0.44180
KAIKAI	-0.43254	0.10107	0.32427	0.00321	0.11146	0.07016	0.00401	0.21340	-0.00700	0.01336
S0SIKE	0.94270	0.04336	-0.09324	0.00321	0.15554	0.04397	0.11299	-0.05056	0.61536	-0.03178
JIKJKE	0.07864	0.10700	0.09694	-0.29373	0.15814	-0.12735	-0.00800	0.05894	0.00570	0.01936
SIMJKE	0.02113	0.29472	-0.04381	-0.17249	0.19460	-0.02054	0.14405	0.03880	-0.02827	-0.00008
S0SIJU	0.91294	-0.04111	-0.05709	0.06350	0.09014	-0.02411	0.18817	0.32109	-0.04377	0.07077
JIKJJU	0.05687	-0.03200	0.10849	-0.37031	0.12356	-0.03090	-0.08764	0.04525	0.04501	0.05332
KEJIEI	0.98467	-0.07750	0.04489	0.09927	-0.03472	-0.01170	0.06151	0.06659	-0.13708	0.02853
S0SIHH	-0.01212	0.07491	-0.19570	0.12742	0.09761	-0.12061	0.11930	0.26360	0.06470	0.01026
URIJGE	0.07999	-0.04474	0.09007	0.09213	-0.01073	0.00485	0.67319	0.10819	-0.00523	0.04339
URIKAK	0.36924	0.03173	0.17030	-0.02123	-0.05709	-0.33587	0.76143	0.11876	0.00647	-0.06495
URIJIE	0.01891	-0.11510	-0.05604	0.22902	0.06505	0.00494	0.23048	0.00203	-0.00212	0.10008
URIKEI	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07162	-0.02236	0.25073	0.19587	-0.01201	0.03024
URIJUN	0.00000	-0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
URIJIN	0.91431	-0.00403	-0.14684	0.21412	0.07					

因子のプロット

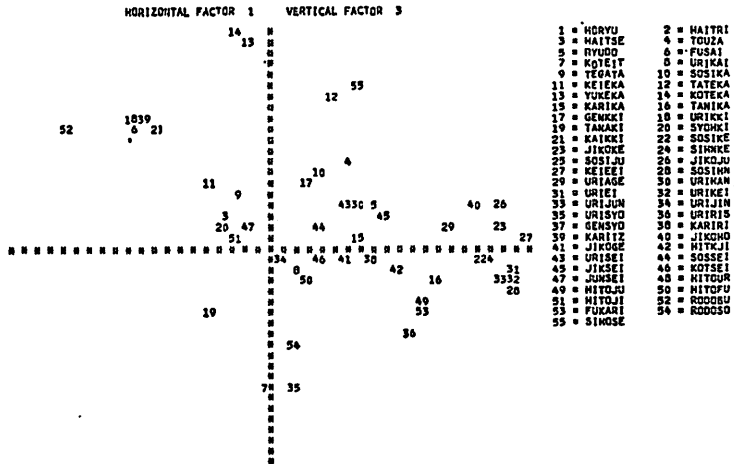
STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02
FILE NONAME (CREATION DATE = 09/04/78)

09/04/78 PAGE 24



STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02
FILE NONAME (CREATION DATE = 09/04/78)

09/04/78 PAGE 25



付録Ⅸ-2 バリマックス回転後の業種別因子

業種 因子	ビール・ 酒 類	その他食品	製 糸	パルプ・ 製 紙	印 刷	そ の 他 化学肥料
第1因子	総資本経常 利益率	配当性向	総資本経常 利益率	売上高経常 利益率	総資本利潤 率	売上高成長 率
第2因子	従業員1人 当り付加価 値額	固定長期適 合率	総資本回転 率	固定資産回 転率	自己資本純 利益率	当 座 比 率
第3因子	固定資産回 転率	経営資本回 転率	自己資本減 価償却前 社内保留率	従業員1人 当り売上高	総資本回転 率	総資本経常 利益率
第4因子	自己資本減 価償却前 社内保留率	固定資産回 転率	従業員1人 当り人件費	売上高人件 費負担率	従業員1人 当り付加価 値額	従業員1人 当り売上高
第5因子	総資本成長 率	商品製品回 転期間	商品製品回 転期間	当 座 比 率	資本生産性	棚卸資産回 転期間
第6因子	棚卸資産回 転期間	自己資本純 利益率	売上高成長 率	棚卸資産回 転期間	棚卸資産回 転期間	固定資産回 転率
第7因子	売上高販売 費一般管理 费率	経営資本営 業利益率	流 動 比 率	自己資本減 価償却前 社内保留率	総資本成長 率	売掛債権対 買掛債務比 率
第8因子	借入金利息 率	売上高純利 益率	固定資産成 長率	1株当り自 己資本	流 動 比 率	総資本成長 率
第9因子	買掛債務回 転期間	減価償却率	配 当 性 向	総資本成長 率	売上高償却 費負担率	総資本純利 益率
第10因子	減価償却率	借入金依存 度	売上高純利 益率	手形割引比 率	自己資本成 長率	売上高営業 利益率
第11因子		総資本成長 率	配 当 率	借入金依存 度		負 債 比 率
第12因子		従業員1人 当り人件費		売上高営業 利益率		
第13因子				売掛債権対 買掛債務比 率		
第14因子				自己資本成 長率		
累積寄与 率	86.5%	88.5%	88.6%	83.6%	88.6%	86.3%
合併企業 数	4	3	3	8	3	4
非 "	4	9	3	18	4	4
デ ー タ 期 間	S34・11 ～S51・11	S41・6 ～S52・3	S39・11 ～S51・12	S37・4 ～S52・3	S39・4 ～S52・3	S42・3 ～S52・3

業種 因子	その他無機化学	その他有機化学	普通鋼	特殊鋼	電線・ケーブル
第1因子	売上高経常利益率	固定資産回転率	当座比率	流動比率	配当率
第2因子	自己資本減価償却前社内保留率	総資本経常利益率	流動比率	売掛債権対買掛債務比率	当座比率
第3因子	固定資産回転率	従業員1人当たり付加価値額	負債比率	固定資産回転率	総資本回転率
第4因子	労働分配率	自己資本純利益率	固定資産回転率	売掛債権回転期間	買掛債務回転期間
第5因子	従業員1人当たり付加価値額	商品製品回転期間	総資本純利益率	商品製品回転期間	売上高販売費一般管理費率
第6因子	流動比率	配当率	借入金依存度	自己資本経常利益率	売上高経常利益率
第7因子	売掛債権回転期間	売上高販売費一般管理費率	1株当たり自己資本	総資本純利益率	売上高利子負担率
第8因子	総資本成長率	売上高純利益率	売上高成長率	経営資本営業利益率	売上高成長率
第9因子	付加価値率	総資本成長率	総資本成長率	売上高人件費負担率	自己資本成長率
第10因子	売上高販売費一般管理費率	売上高人件費負担率	純利益成長率	借入金依存度	従業員1人当たり人件費
第11因子	売上高成長率	売掛債権回転期間	従業員1人当たり人件費	総資本成長率	付加価値率
第12因子		借入金利率	付加価値率	自己資本成長率	
第13因子		買掛債務回転期間		従業員1人当たり人件費	
累積寄与率	92.7%	81.8%	85.7%	85.8%	84.8%
合併企業数	3	8	4	4	4
非	11	11	8	8	7
データ期間	S39・4 ～S52・3	S33・5 ～S52・3	S32・8 ～S52・3	S38・6 ～S52・3	S38・4 ～S52・3

業種 因子	金属工作機械	一般機械部品	電力用機器	その他電気 機械器具	自動車部品
第1因子	1株当り自己 資本	総資本経常利 益率	負 債 比 率	売上高経常 利益率	流 動 比 率
第2因子	自己資本純利 益率	固定資産回 転率	売掛債権対買 掛債務比率	総資本回 転率	有形固定資 産回転率
第3因子	従業員1人当 り売上高	売掛債権回 転期間	固定資産回 転率	従業員1人 当り付加価 値額	売掛債権回 転期間
第4因子	当 座 比 率	流 動 比 率	売掛債権回 転期間	自己資本経 常利益率	棚卸資産回 転期間
第5因子	総資本成長率	従業員1人当 り付加価値額	商品製品回 転期間	売上高人件 費負担率	買掛債務回 転期間
第6因子	売上高人件費 負担率	自己資本社内 保留率	総資本経営利 益率	借入金回 転率	経営資本営 業利益率
第7因子	固定資産回 転率	売掛債権対買 掛債務比率	自己資本純利 益率	売上高販 売費一般管理 費率	借入金依 存度
第8因子	手形割引比率	売上高償却費 負担率	売上高人件費 負担率	負 債 比 率	自己資本社 内保留率
第9因子	売掛債権対買 掛債務比率	売上高人件費 負担率	売上高利子負 担率	売上高成長 率	総資本成長 率
第10因子	総資本経常利 益率	借入金依存度	借入金依存度	当 座 比 率	従業員1人 当り付加価 値額
第11因子	他人資本回 転率	総資本成長率	総資本成長率	売上高償却 負担率	付加価値率
第12因子	売上高償却費 負担率		従業員1人当 り付加価値率	売掛債権対 買掛債務比 率	
第13因子					
累積寄与 率	85.5%	83.9%	81.6%	82.2%	84.8%
合併企業 数	3	5	4	3	8
非 "	7	12	15	23	16
データ期 間	S33・5 ～S52・3	S39・4 S～52・3	S39・4 S52・3	S39・5 ～S52・3	S39・4 ～S52・3

業種 因子	船舶製造修理	土 木 建 設	そ の 他 建 設	総 合 商 社	その他鉱物金 属材料卸売
第1因子	総資本回転率	総資本経常利 益率	総資本経常利 益率	従業員1人 当り売上高	売上高販売 費一般管理 费率
第2因子	売上高営業利 益率	総資本回転率	従業員1人当 り付加価値額	総資本利潤 率	総資本純利 益率
第3因子	流 動 比 率	従業員1人当 り売上高	有形固定資産 回転率	総資本回転 率	売掛債権回 転期間
第4因子	従業員1人当 り付加価値額	自己資本純利 益率	売上高成長率	自己資本社 内保留率	自己資本減 価償却前 社内保留率
第5因子	借入金利率	売上高人件費 負担率	流 動 比 率	売上高販売 費一般管理 费率	売上高成長 率
第6因子	売上高人件費 負担率	棚卸資産回転 期間	当 座 比 率	売上高成長 率	有形固定資 産回転率
第7因子	自己資本社内 保留率	有形固定資産 回転率	付 加 価 値 率	経営資本営 業利益率	従業員1人 当り付加価 値額
第8因子	売上高償却費 負担率	固定長期適合 率	自己資本社内 保留率	建物設備回 転率	自己資本経 常利益率
第9因子	固定資産成長 率	負 債 比 率	1株当り自己 資本	売掛債権対 買掛債務比 率	売上高営業 利益率
第10因子	売上高純利益 率	売上高成長率	借入金利率	固定資産回 転率	商品製品回 転期間
第11因子	売上高成長率	減 価 償 却 率	総資本回転率	自己資本経 常利益率	借入金利率
第12因子		借入金依存率	減 価 償 却 率		配 当 性 向
第13因子		純利益成長率			流 動 比 率
第14因子		借入金利率			
累積寄与 率	77.4%	81.4%	81.5%	85.3%	87.4%
合併企業 数	5	4	3	7	4
非合併企 業数	3	56	19	2	7
デ ー タ 期間	S39・3 ～S52・3	S41・4 ～S52・3	S40・4 ～S52・3	S38・3 ～S52・3	S40・3 ～S52・3

業種 因子	百貨店	その他小売業	不動産	鉄道	海運
第1因子	総資本利潤率	1株当たり自己資本		有形固定資産回転率	
第2因子	従業員1人当り売上高	有形固定資産回転率		総資本利潤率	
第3因子	売上高人件費負担率	商品製品回転期間		自己資本経常利益率	
第4因子	建物設備回転率	自己資本減価償却前社内保留率		売上高人件費負担率	
第5因子	売掛債権対買掛債務比率	売上高純利益率		従業員1人当り売上高	
第6因子	自己資本社内保留率	労働装備率		流動比率	
第7因子	総資本成長率	買掛債務回転期間		配当性向	
第8因子	商品製品回転期間	売掛債権対買掛債務比率		経営資本回転率	
第9因子	固定資産回転率	負債比率		固定資産成長率	
第10因子	借入金回転率	総資本成長率		保留率	
第11因子	売上高償却費負担率	減価償却率		減価償却率	
第12因子		当座比率		売掛債権対買掛債務比率	
第13因子		売上高販売費一般管理費率		売上高販売費一般管理費率	
第14因子					
累積寄与率	86.3%	85.6%		85.4%	
合併企業数	4	4	2	5	10
非合併企業数	12	11	4	14	6
データー期間	S42・2 ～S52・3	S40・7 ～S52・3	S47・9 ～S52・3	S38・3 ～S52・3	S38・3 ～S52・3

業種 因子	倉 庫	港 湾 輸 送	都市ホテル	映 画 ・ 娛 楽
第1因子	総資本経常利益率	総資本経常利益率		総資本経常利益率
第2因子	有形固定資産回転率	建物設備回転率		総 資 本 回 転 率
第3因子	付 加 価 値 率	自己資本減価償却 前社内保留率		借 入 金 利 子 率
第4因子	労 働 装 備 率	従業員1人当り売上高		従業員1人当り売上高
第5因子	当 座 比 率	固定長期適合率		自己資本減価償却 前社内保留率
第6因子	総 資 本 成 長 率	付 加 価 値 率		買掛債務回転期間
第7因子	自己資本純利益率	売掛債権回転期間		売掛債権回転期間
第8因子	借 入 金 利 子 率	総 資 本 成 長 率		総 資 本 成 長 率
第9因子	1株当り自己資本	純 利 益 成 長 率		売上高販売費 一般管理费率
第10因子	資本金経常利益率	買掛債務回転期間		売上高純利益率
第11因子	減 価 償 却 率	売上高販売費 一般管理费率		当 座 比 率
第12因子		自己資本成長率		売上高利子負担率
第13因子				自己資本経常利益率
累積寄与率	84.3%	88.9%		83.8%
合併企業数	3	4	3	5
非合併企業数	7	6	3	10
データ期間	S38・3～S52・3	S41・3～S52・3	S50・3 ～S52・3	S38・1～S52・3

因子が示されていない不動産、海運、都市ホテルの3業種は、因子分析の計算が途中で中断してしまうため省略している。

付録X T-TEST の事例

ここでは、業種別・年度別のデータ 15 の経営指標を T-TEST した場合の、業種としては MARIN (海運)、年度は昭和 51 年のみを掲載してある。

```

*** HITAC 6700/6800 OPERATING SYSTEM N SYSMSG (SYSTEM MESSAGE) LIST *** TODAY CENTRE 057-06-01-A JSK=M00801 70-11-22
YOUR LAST USE WAS ON 11-16 17:46 WITH V192750
//HDSHIND: JOB 0317593142=HC=1
PW=HDSK102-JC=1 HPG=320
//FT08FD01:DTF PRYASUS,DEV=T06,DSP=DLO,LAD=(1,SL) ,VOL=SER=T02647,
FCB=RECPH=FBI,RECL=749,BLK=512=9490)
//SPSS AS06-V6

```

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

11/22/70

PAGE 1

SPACE ALLOCATION FOR THIS RUN..

TOTAL AMOUNT REQUESTED 460800 BYTES

DEFAULT TRANSPACE ALLOCATION 57600 BYTES

MAX NO OF TRANSFORMATIONS PERMITTED 576

MAX NO OF RECODE VALUES 2304

MAX NO OF ARITHM.ON LOG.OPERATIONS 4608

RESULTING WORKSPACE ALLOCATION 403200 BYTES

FILE NAME GAPPEI,T-TEST BY SPSS

```

VARIABLE LIST
NG= HORYU,HAITRI,HAITSE,TOUZA,RYUDD,FUSAI,KOTEI,KOTEIT,
URIKAI,TEGATA,SOSJKA,KEIEKA,TATEKA,YUKEKA,KOTEKA,KARIKA,TANIKKA,
GENKJI,URIKKI,TANAKI,SYONKI,KAIKKI,SOSJKE,JIKKE,SINKKE,SOSIJU,
JIKOJU,SINKOJU,KEIEE,SCSINN,URIAGE,URINAM,URIEI,URIKET,URIJUN,
URIRIZ,URIJIM,URISYO,URIRIS,GENSYO,KARIRI,KARITZ,JIKOND,JIKDGE,
MITRUJ,MITKEE,MITKJU,URIEE,SSOSEI,JIKSE,KOTSE,KEISEI,JUNSEI,
MITOUR,MITOJU,MITOFU,MITCJI,RODDOU,FUZARI,RODDO,SINOSE
SUBFILE LIST
BREW(164),MODL(78),PAPER(375),PRINT(91),CHEMI(80),
IKORS(182),ORGANI(501),PETAL(150),MACHI(221),ELECT(358),SHIP(112),
CONST(66),CIVIL(26),SYCSA(155),MINE(143),
FOOD(176),RETAIL(180),
ESTAT(5),

```

```

RAILS37(10),RAILS38(10),RAILS39(10),RAILS40(10),RAILS41(10),
RAILS42(10),RAILS43(10),RAILS44(10),RAILS45(10),RAILS46(10),
RAILS47(10),RAILS48(10),RAILS49(10),RAILS50(10),RAILS51(10),
MARINS37(16),MARINS38(16),MARINS39(16),MARINS40(16),MARINS41(16),
MARINS42(16),MARINS43(16),MARINS44(16),MARINS45(16),MARINS46(16),
MARINS47(16),MARINS48(16),MARINS49(16),MARINS50(16),MARINS51(16),
INPUT MEDIUM
INPUT FORMAT FIXED(F1,C=61F15.2,33X)

```

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
NG	F 1. 0	1	1- 1
HORYU	F15. 2	1	2- 16
HAITRI	F15. 2	1	17- 31
HAITSE	F15. 2	1	32- 46
TOUZA	F15. 2	1	47- 61
RYUDD	F15. 2	1	62- 76
FUSAI	F15. 2	1	77- 91

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
KOTEI	F15, 2	1	92- 106
KOTEIT	F15, 2	1	107- 121
URIKAI	F15, 2	1	122- 136
TESATA	F15, 2	1	137- 151
SOSIKA	F15, 2	1	152- 166
KEIEKA	F15, 2	1	167- 181
TATEKA	F15, 2	1	182- 196
YUKEKA	F15, 2	1	197- 211
KOTEKA	F15, 2	1	212- 226
KARIKA	F15, 2	1	227- 241
YANIKAI	F15, 2	1	242- 256
GENKAI	F15, 2	1	257- 271
URIKAI	F15, 2	1	272- 286
YANAKI	F15, 2	1	287- 301
SYOHKI	F15, 2	1	302- 316
KAIKEI	F15, 2	1	317- 331
SOSIKE	F15, 2	1	332- 346
JIKKE	F15, 2	1	347- 361
SINKKE	F15, 2	1	362- 376
SOSIJU	F15, 2	1	377- 391
JIKOJU	F15, 2	1	392- 406
SINDOJU	F15, 2	1	407- 421
KEIEEI	F15, 2	1	422- 436
SOSIHN	F15, 2	1	437- 451
URIAGE	F15, 2	1	452- 466
URIHAN	F15, 2	1	467- 481
URIEI	F15, 2	1	482- 496
URIKEI	F15, 2	1	497- 511
URIJUN	F15, 2	1	512- 526
URIJIZ	F15, 2	1	527- 541
URIJIN	F15, 2	1	542- 556
URISYO	F15, 2	1	557- 571
URIRIS	F15, 2	1	572- 586
GENSYO	F15, 2	1	587- 601
KARIRI	F15, 2	1	602- 616
KARITZ	F15, 2	1	617- 631
JIKOMO	F15, 2	1	632- 646
JIKOGE	F15, 2	1	647- 661
MITKJI	F15, 2	1	662- 676
MITKKE	F15, 2	1	677- 691
MITKJU	F15, 2	1	692- 706
URISEI	F15, 2	1	707- 721

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
SOSSEI	F15, 2	1	722- 736
JIKSEI	F15, 2	1	737- 751
KOTSEI	F15, 2	1	752- 766
KEISEI	F15, 2	1	767- 781
JUNSEI	F15, 2	1	782- 796
MITOUR	F15, 2	1	797- 811
MITOJU	F15, 2	1	812- 826
MITOFU	F15, 2	1	827- 841
MITOJI	F15, 2	1	842- 856
RODOBU	F15, 2	1	857- 871
FUKARI	F15, 2	1	872- 886
RODOSO	F15, 2	1	887- 901
SIMOSE	F15, 2	1	902- 916

THE INPUT FORMAT PROVIDES FOR 62 VARIABLES. 62 WILL BE READ
IT PROVIDES FOR 1 RECORDS ("CARDS") PER CASE. A MAXIMUM OF 949 "COLUMNS" ARE USED ON A RECORD.

MISSING VALUES ALL(9999999)

RUN SUBFILES (RAILS37),(RAILS38),(RAILS39),(RAILS40),(RAILS41),(RAILS42),
(RAILS43),(RAILS44),(RAILS45),(RAILS46),(RAILS47),(RAILS48),
(RAILS49),(RAILS50),(RAILS51)

T-TEST GROUPS=9:13 /VARIABLES=HOTOV,HAITSE,RVUDU,URIKAI,KEIEKA,
YUKEKA,JIKKE,SOSIHN,URIHAN,URIJIN,GENSYO,KOTSEI,MITOUR/

***** T-TEST PROBLEM REQUIRES 376 BYTES OF WORKSPACE *****

READ INPUT DATA

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

11/22/70

PAGE 77

FILE GAPPE1 (CREATION DATE = 11/22/70) T-TEST BY SPSS
SUBFILE NARIN551

T - T E S T

GROUP 1 - FIRST 9 CASES
GROUP 2 - NEXT 7 CASES

VARIABLE	NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	F VALUE	2-TAIL PROB.	POOLED VARIANCE ESTIMATE		SEPARATE VARIANCE ESTIMATE	
							T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	T VALUE	DEGREES OF FREEDOM
URIKET	GROUP 1	9	1.1411	0.033	0.270					
	GROUP 2	7	4.5229	2.040	1.073	11.63 0.003	-3.42	14	-3.05	0.01 0.019
YUKEA	GROUP 1	9	51.9844	16.106	5.393					
	GROUP 2	7	53.7714	42.011	15.079	0.74 0.010	-0.12	14	-0.11	7.39 0.10
SYONKI	GROUP 1	9	0.0000	0.000	0.000					
	GROUP 2	7	0.0000	0.000	0.000	0.00 1.000	0.00	14	0.00	0.00 0.960
HITOFU	GROUP 1	9	220.0377	70.292	23.431					
	GROUP 2	7	205.5042	60.014	22.986	1.34 0.743	0.46	14	0.46	13.70 0.649
TAKIKA	GROUP 1	9	33.7000	0.476	2.023					
	GROUP 2	7	37.2200	19.530	7.382	5.31 0.036	-0.40	14	-0.43	7.76 0.476
JIKOKE	GROUP 1	9	2.0956	2.353	0.704					
	GROUP 2	7	11.7314	10.567	3.994	20.10 0.001	-2.45	14	2.17	6.46 0.073
SCSSEI	GROUP 1	9	104.3655	5.496	1.832					
	GROUP 2	7	92.9913	11.604	4.386	4.46 0.057	1.69	14	1.55	0.09 0.159

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

11/22/70

PAGE 78

FILE GAPPE1 (CREATION DATE = 11/22/70) T-TEST BY SPSS
SUBFILE NARIN551

T - T E S T

GROUP 1 - FIRST 9 CASES
GROUP 2 - NEXT 7 CASES

VARIABLE	NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	F VALUE	2-TAIL PROB.	POOLED VARIANCE ESTIMATE		SEPARATE VARIANCE ESTIMATE	
							T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	T VALUE	DEGREES OF FREEDOM
URIJIN	GROUP 1	9	15.7033	16.790	5.597					
	GROUP 2	7	16.9429	0.123	3.071	4.27 0.095	-0.17	14	-0.10	12.00 0.059
KAIKKI	GROUP 1	9	0.8667	0.199	0.066					
	GROUP 2	7	0.9257	0.204	0.077	1.05 0.925	-0.58	14	-0.50	12.09 0.571
RYUDO	GROUP 1	9	125.5955	19.217	6.406					
	GROUP 2	7	136.0513	29.395	11.110	2.34 0.264	-0.91	14	-0.86	9.84 0.409
JIKONO	GROUP 1	9	0.2556	0.146	0.047					
	GROUP 2	7	2.1171	2.572	0.972	330.80 0.000	-2.19	14	-1.91	6.03 0.104
KARIRI	GROUP 1	9	4.1556	0.096	0.299					
	GROUP 2	7	4.2243	1.243	0.470	1.92 0.305	0.09	14	0.929	0.09 10.54 0.932
URIHAN	GROUP 1	9	4.1411	1.021	0.340					
	GROUP 2	7	5.4243	1.440	0.544	1.99 0.361	-2.09	14	-2.00	10.41 0.074
HITAKI	GROUP 1	9	2.4722	0.374	0.135					
	GROUP 2	7	2.5108	0.942	0.356	6.35 0.021	-0.14	14	-0.094	7.40 0.908

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

11/22/78

PAGE 79

FILE GAPPEI (CREATION DATE = 11/22/78) T-TEST BY SPSS
SUBFILE HARINS51----- T - T E S T -----
GROUP 1 - FIRST 9 CASES
GROUP 2 - NEXT 7 CASES

VARIABLE	NUMBER OF CASES	MEAN	STANDARD DEVIATION	STANDARD ERROR	F VALUE	2-TAIL PROB.	POOLED VARIANCE ESTIMATE T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.	SEPARATE VARIANCE ESTIMATE T VALUE	DEGREES OF FREEDOM	2-TAIL PROB.
JUNSEI												
GROUP 1	9	122.8288	108.537	36.112								
GROUP 2	6	232.6182	418.425	170.086	14.79	0.002	-0.75	13	0.466	-0.62	5.45	0.562

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

11/22/78

PAGE 80

FINISH

NORMAL END OF JOB.
35 CONTROL CARDS WERE PROCESSED.
0 ERRORS WERE DETECTED.
#700011 STOP 00.33
//END
##E3601 ASVS0004 DELETED
##E3601 ASVS0003 DELETED
##E3601 ASVS0002 DELETED
##E3601 ASVS0001 DELETED

##EJSH=H30001,RUN=114401-114952,CTIME=00071-00241,NPG=(00101,000),SWAP=000037-000043,FILE=000010631,PR=00081,PU=00070,RDR=114407(1)

付録XI 業種別・年度別の合併企業と非合併企業の経営指標の検定

① ビール・酒類

年次	業種	固定資産回転率		流動資産回転率		買掛金回転率		総資本経常利益率		売上高販費一般管理費率		減価償却率		借入金利率		自己資本減価償却率内保率		総資本成長率		従業員1人当たり付加価値	
		合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業	合併企業	非合併企業
34		73.68 (33.16)	56.15 (19.29)	3.00 (0.63)	3.00 (0.33)	1.52 (1.03)	1.11 (0.66)	2.36 (0.61)	2.34 (0.78)	20.01 (6.00)	29.40 (8.27)	11.24 (2.54)	8.74 (2.78)	6.14 (0.54)	7.11 (3.06)	4.54 (2.89)	2.79 (1.11)	116.19 (14.90)	111.42 (6.44)	18.52 (3.80)	24.50 (7.04)
35		68.12 (35.10)	52.61 (15.31)	3.01 (0.41)	2.57 (0.33)	1.75 (1.07)	1.24 (0.44)	1.67 (0.48)	2.76 (0.73)	21.71 (7.51)	29.48 (8.27)	12.07 (2.48)	8.51 (2.57)	5.36 (0.87)	5.50 (2.21)	3.76 (1.33)	2.83 (0.97)	119.10 (14.45)	121.58 (12.56)	18.86 (2.56)	29.42 (9.98)
36		67.44 (31.97)	48.94 (13.87)	2.95 (0.65)	2.22 (0.02)	1.82 (0.59)	1.56 (0.40)	1.46 **** (0.14)	2.73 (0.38)	22.83 (8.21)	29.85 (8.29)	10.57 (4.71)	8.94 (0.89)	5.50 (0.90)	4.44 (1.95)	3.12 (1.31)	3.80 (1.30)	130.28 (7.87)	134.86 (16.62)	18.89 (3.33)	34.11 (11.50)
37		63.68 (32.94)	41.18 (8.40)	3.14 (0.61)	2.39 (0.27)	2.03 (0.38)	1.67 (0.51)	0.99 (0.59)	2.09 (0.84)	25.47 (6.84)	29.51 (8.88)	10.94 (3.80)	9.90 (2.36)	6.95 (0.82)	5.48 (1.52)	2.38 (0.94)	4.05 (1.21)	118.35 (13.40)	125.11 (9.26)	17.64 (3.13)	35.96 (11.16)
38		57.27 (21.96)	38.85 (6.10)	3.26 (0.45)	2.52 (0.23)	2.26 * (0.45)	1.27 (0.41)	1.07 (0.72)	2.23 (0.81)	27.04 (6.03)	29.53 (3.56)	10.60 (0.92)	9.28 (0.54)	5.73 (0.54)	5.89 (2.70)	2.40 (0.65)	4.04 (1.35)	122.65 (15.34)	108.04 (4.25)	19.25 (3.22)	37.85 (10.32)
39		58.06 (24.04)	43.12 (7.25)	3.12 * (0.49)	2.39 (0.17)	2.19 *** (0.27)	1.13 (0.38)	1.01 (0.81)	2.66 (1.10)	25.77 (6.53)	30.38 (5.62)	13.84 (3.40)	11.89 (0.94)	6.29 (0.50)	6.80 (3.94)	3.27 (1.61)	4.61 (1.28)	110.92 (9.66)	113.51 (3.06)	21.19 (3.69)	45.25 (13.00)
40		61.66 (32.86)	48.69 (6.69)	2.99 (0.69)	2.35 (0.33)	2.02 ** (0.15)	1.28 (0.38)	1.08 (0.91)	2.40 (1.52)	26.54 (7.04)	30.67 (6.05)	12.26 (3.73)	11.46 (1.10)	6.50 (0.67)	4.87 (3.90)	2.84 (1.01)	4.15 (1.52)	107.32 (11.56)	106.69 (2.97)	21.81 (2.21)	48.95 (13.00)
41		70.15 (39.24)	46.32 (7.64)	2.60 (0.56)	2.49 (0.52)	1.92 **** (0.12)	0.99 (0.09)	1.34 (0.87)	3.00 (1.65)	27.07 (7.54)	31.01 (4.83)	12.84 (4.00)	11.47 (0.87)	6.46 (0.40)	4.93 (6.67)	3.35 (1.49)	3.88 (1.28)	105.96 (11.54)	103.74 (8.78)	25.37 (0.79)	63.76 (18.43)
42		73.68 (38.31)	51.78 (6.04)	2.50 (0.52)	2.40 (0.08)	2.13 **** (0.13)	0.85 (0.20)	0.91 * (0.86)	3.35 (1.71)	27.70 (7.66)	31.08 (6.25)	13.29 (2.39)	12.20 (1.02)	6.76 (0.76)	2.31 (9.93)	3.24 (1.28)	3.99 (20.32)	108.23 (20.32)	104.47 (4.03)	25.99 (2.14)	61.11 (14.06)
43		75.14 (34.73)	49.89 (7.97)	2.50 (0.58)	2.56 (0.05)	2.00 **** (0.30)	0.99 (0.25)	0.83 (0.95)	2.71 (1.67)	28.70 (7.53)	32.64 (6.19)	13.98 (2.65)	11.96 (1.35)	6.28 (0.31)	1.16 (8.50)	2.88 (1.20)	4.07 (0.96)	112.00 (7.10)	113.73 (1.53)	31.39 *** (0.09)	65.68 (13.24)
44		75.35 (40.30)	50.18 (6.30)	2.48 (0.46)	2.48 (0.17)	2.45 **** (0.41)	1.04 (0.38)	1.03 (0.39)	2.95 (1.95)	28.04 (7.14)	32.37 (6.07)	7.79 (1.90)	6.72 (0.08)	6.47 (0.18)	1.40 (9.94)	3.17 (1.30)	4.40 (1.14)	106.31 (6.60)	103.75 (3.78)	37.53 (6.45)	71.08 (15.45)
45		76.50 (38.09)	50.93 (7.32)	2.22 (0.33)	2.22 (0.33)	2.34 **** (0.33)	1.03 (0.23)	1.16 (0.59)	2.59 (1.74)	28.40 (7.34)	33.57 (6.70)	7.59 (1.80)	6.34 (0.94)	5.72 (0.85)	0.94 (11.45)	3.25 (1.27)	4.33 (1.44)	108.54 (7.36)	106.78 (7.36)	42.05 (6.72)	79.06 (18.92)
46		71.17 (37.31)	49.20 (3.50)	2.30 (0.67)	2.06 (0.49)	2.55 *** (0.45)	1.21 (0.36)	0.84 (0.32)	2.45 (1.71)	30.29 (8.16)	35.40 (6.00)	7.36 (1.34)	6.33 (0.88)	6.23 (0.79)	3.42 (5.69)	3.06 (1.16)	4.36 (1.55)	108.90 (3.63)	112.84 (8.62)	44.22 (8.57)	86.83 (20.08)
47		66.45 (30.29)	43.94 (0.10)	2.50 (0.64)	2.19 (0.64)	2.75 (0.68)	1.80 (0.97)	0.48 (0.23)	2.12 (1.39)	30.81 (8.77)	38.47 (7.35)	7.06 (0.53)	5.83 (1.35)	4.58 (0.72)	4.51 (1.50)	3.28 (1.60)	4.43 (2.05)	105.91 (2.03)	127.48 (22.56)	48.16 (11.87)	99.88 (37.51)
48		85.07 (50.89)	43.11 (0.74)	2.31 (0.74)	2.04 (0.64)	2.85 * (0.65)	1.61 (0.47)	0.42 (0.28)	2.12 (1.40)	28.27 (4.85)	36.77 (5.79)	6.39 (0.90)	7.67 (1.67)	4.96 (0.97)	4.54 (0.85)	2.93 (0.99)	5.25 (1.68)	122.33 (12.99)	114.50 (5.62)	56.75 (12.30)	117.71 (34.84)
49		96.28 (56.39)	41.13 (5.32)	2.68 (0.81)	2.62 (0.37)	2.93 * (0.94)	1.29 (0.24)	0.55 (0.44)	1.95 (1.10)	25.50 (4.48)	32.14 (10.46)	6.53 (0.73)	7.17 (0.82)	7.03 (1.02)	5.96 (0.60)	3.12 (1.03)	5.05 (0.95)	111.14 (8.53)	113.02 (3.73)	68.26 (17.77)	133.65 (32.90)
50		97.75 (46.98)	45.03 (9.04)	2.79 (0.80)	2.84 (0.44)	2.67 (1.06)	1.16 (0.16)	0.53 (0.59)	1.64 (0.78)	27.05 (4.22)	31.27 (11.06)	6.43 (0.90)	6.50 (0.53)	7.27 (0.26)	7.72 (2.44)	3.44 (1.15)	4.73 (4.55)	104.67 (1.77)	107.15 (2.43)	72.88 (17.77)	147.55 (32.21)
51		94.42 (32.60)	41.49 (3.29)	2.60 (0.76)	2.96 (0.37)	2.68 (1.18)	1.24 (0.49)	0.72 (0.45)	1.88 (1.05)	28.06 (4.48)	28.32 (10.94)	6.04 (0.63)	7.52 (2.00)	6.52 (0.51)	5.54 (0.95)	3.05 (0.95)	5.81 (5.25)	103.01 (5.25)	104.21 (1.00)	84.98 (19.18)	169.36 (48.33)

○ SPSS では小数点以下第4位まで四捨五入し、原則としてこれを小数点以下第3位で四捨五入した。

○ 中の数字は合併企業、非合併企業の経営指標の平均値。***内が標準偏差であり河合重利の平均値との差の検定。検定が有意なら真中に *印で、F 検定が有意ならカッパとオメガの両方で *印を付した。
*は5%, **は1%, ***は0.5%, ****は0.1%で有意であることを意味する。

⑤ そ の 他 食 品

組合 昭和年	配 当 性 向	固定資産割合率			経営資本回転率			固定資産回転率			商品製品回転期間			自己資本純利益率		経営資本利益率		売上高純利益率		減価償却率		借入金依存度		経営本収利率		従業員1人当り 人 件 費	
		合 企	併 業	非 併 業	合 企	併 業	非 併 業	合 企	併 業	非 併 業	合 企	併 業	非 併 業	合 企	併 業	合 企	併 業	合 企	併 業	合 企	併 業	合 企	併 業	合 企	併 業	合 企	併 業
41	11.09 * (14.21)	60.40 (24.94)	110.22 (31.70)	86.16 (16.21)	29.92 (1.39)	32.23 (3.22)	74.38 (42.19)	88.86 (26.05)	0.48 (0.23)	0.58 (0.29)	5.59 (3.69) **	2.37 (1.03)	12.14 (4.58)	8.81 (3.70)	24.72 (7.12)	24.52 (7.19)	11.09 * (3.82)	15.42 (3.03)	49.91 (12.46)	35.56 (15.03)	97.22 (4.88)	103.23 (5.94)	41.12 (7.40)	35.94 (15.10)			
42	17.28 * (14.88)	52.02 (23.26)	102.61 (30.59)	86.51 (18.51)	32.31 (3.06)	32.39 (4.38)	92.19 (63.44)	93.52 (26.09)	0.45 (0.12)	0.61 (0.30)	4.24 (2.91) **	2.68 (0.83)	12.28 (4.61)	9.93 (4.85)	24.64 (6.95)	25.40 (8.13)	10.97 * (4.21)	15.46 (2.57)	47.33 (12.94)	33.98 (15.70)	116.06 (20.83) ***	109.26 (4.94)	51.78 (10.96)	40.91 (16.54)			
43	21.85 (23.61)	50.49 (23.09)	104.20 (35.41)	85.25 (17.33)	30.18 (2.70)	31.80 (3.51)	93.41 (71.63) *	91.74 (27.91)	0.44 (0.07)	0.69 (0.30)	2.92 (2.38) *	2.51 (0.96)	9.46 (4.25)	8.50 (4.24)	25.22 (8.33)	25.99 (8.83)	11.02 * (2.81)	14.94 (2.12)	45.84 (11.73)	33.60 (16.04)	117.96 (25.74) **	110.56 (7.37)	60.32 (12.02)	46.08 (17.91)			
44	26.78 (28.04)	50.54 (23.04)	107.75 (27.90)	83.03 (15.15)	29.48 (1.71)	32.34 (4.40)	85.88 (62.30)	95.02 (30.42)	0.49 (0.16)	0.70 (0.35)	3.48 (0.75)	3.12 (1.03)	9.04 (1.58)	9.28 (3.59)	22.97 (6.84)	24.90 (8.73)	9.08 (5.37) ****	7.50 (0.50)	46.88 (10.82)	34.08 (16.07)	102.84 (6.35)	111.69 (9.50)	65.50 (12.19)	54.07 (20.26)			
45	30.01 (34.44)	40.91 (28.50)	103.78 (29.44)	86.62 (17.05)	30.00 (2.22)	30.66 (2.23)	87.74 (61.43)	97.72 (40.58)	0.47 (0.08)	0.65 (0.34)	2.84 (0.78)	3.08 (0.62)	9.80 (2.46)	8.35 (4.28)	25.08 (10.51)	24.81 (9.34)	6.83 (2.10)	7.34 (1.00)	47.11 (10.00)	35.36 (16.16)	111.71 (17.36)	110.70 (8.94)	72.64 (21.83)	62.46 (21.71)			
46	53.22 (59.25)	35.83 (9.04)	88.16 (9.04)	79.64 (21.16)	29.10 (3.09)	30.16 (3.88)	88.60 (62.81)	101.34 (52.70)	0.46 (0.12)	0.59 (0.33)	1.56 (0.88)	2.94 (1.21)	8.09 (3.92)	8.69 (4.22)	24.57 (11.62)	26.22 (9.91)	6.94 (1.65)	7.48 (1.22)	47.26 (10.80)	36.48 (16.68)	102.01 * (1.42)	116.91 (9.41)	83.65 (18.32)	71.90 (24.68)			
47	39.69 (34.79)	41.81 (25.62)	90.90 (15.66)	85.07 (17.50)	28.54 (2.63)	29.97 (5.30)	80.76 (46.28)	95.95 (41.01)	0.47 (0.09)	0.54 (0.30)	1.59 * (0.29)	4.40 (3.25)	7.44 (0.50)	8.97 (3.47)	25.62 (8.17)	26.65 (11.14)	7.42 (1.54)	7.57 (1.59)	45.63 (11.68)	34.93 (17.02)	108.37 (3.92)	119.40 (17.62)	91.61 (27.03)	82.47 (27.18)			
48	48.11 (15.97)	37.38 (21.14)	91.14 (7.36)	58.83 (13.49)	32.06 (1.96)	30.93 (3.29)	88.77 (36.07)	101.69 (35.79)	0.54 (0.06)	0.48 (0.34)	2.79 (1.52)	3.97 (2.49)	10.08 (4.82)	9.05 (4.22)	26.41 (6.82)	26.43 (11.10)	7.33 (1.99)	7.91 (1.59)	40.28 (7.68)	35.13 (12.83)	122.51 (12.60)	126.52 (12.83)	115.88 (30.44)	102.81 (34.11)			
49	46.69 (4.72)	39.22 (23.74)	87.47 (7.55)	83.49 (17.80)	30.49 (1.47)	29.21 (3.14)	96.76 (42.38)	109.25 (48.19)	0.74 (0.27)	0.57 (0.39)	2.34 (0.57)	3.47 (2.08)	7.11 (0.51)	9.59 (3.56)	23.62 (8.74)	25.86 (9.93)	7.23 (1.03)	8.69 (2.60)	41.34 (4.86)	37.52 (18.22)	110.61 (10.42)	117.77 (11.81)	152.27 (33.25)	129.96 (43.12)			
50	19.07 (32.94)	40.18 (25.43)	89.98 (13.70)	73.34 (17.69)	28.26 (1.98)	27.69 (3.72)	98.03 (53.13)	106.48 (57.59)	0.76 (0.27)	0.65 (0.35)	3.88 (5.46)	8.37 (15.70)	5.48 (1.40)	9.11 (4.27)	18.09 (10.54)	25.15 (10.55)	6.57 (0.93)	7.46 (2.56)	45.94 (6.54)	89.04 (21.71)	100.85 (3.34)	111.23 (20.81)	158.95 (27.42)	138.12 (51.07)			
51	8.57 (14.85)	34.16 (25.23)	86.07 (8.17)	65.63 (16.33)	29.50 (2.29)	32.30 (6.98)	111.06 (57.10)	113.43 (38.29)	0.66 (0.21)	0.58 (0.33)	2.79 (1.76)	4.47 (4.40)	7.12 (2.19)	9.60 (4.48)	21.56 (6.91)	25.55 (11.89)	5.89 (1.03)	7.27 (1.87)	44.81 (8.47)	38.44 (27.56)	103.73 (12.03)	106.66 (37.15)	167.47 (37.15)	160.47 (46.34)			

⑤ 製 糸

経営指標	配 当 率		配 当 性 向		流 動 比 率		総資本回転率		商品製品回転期間		総資本経常利益率		売上高純利益率		自己資本減価償却前社内保留率		売上高成長率		固定資産成長率		従業員1人当り	
	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業
昭和年	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業	企 業	非 企 業
39	2.62 (0.41)	3.75 (1.25)	68.55 (3.45)	69.08 (18.49)	123.16 (26.41)	115.60 (17.75)	39.66 (21.69)	28.79 (3.86)	0.79 (0.45)	0.57 (0.20)	0.91 (0.83)	1.34 (1.06)	9.81 (3.25)	11.49 (6.69)	2.35 (0.73)	4.38 (1.71)	101.47 (4.06)	97.43 (5.08)	201.90 (138.61)*	115.91 (3.22)	17.07 (2.84)	15.58 (2.54)
40	2.75 (0.43)	3.15 (0.62)	70.13 (2.99)	66.25 (21.53)	124.54 (32.11)	123.28 (24.65)	40.28 (17.86)	28.43 (4.80)	0.65 (0.39)	0.60 (0.22)	1.38 (0.91)	1.58 (1.39)	11.33 (3.96)	12.59 (6.92)	4.00 (1.61)	4.09 (1.72)	122.93 (22.77)	102.95 (4.87)	109.21 (25.01)	101.07 (7.18)	19.75 (1.49)	17.96 (2.31)
41	3.02 (0.52)	3.33 (0.72)	70.43 (5.90)	62.51 (25.14)	118.56 (17.26)	126.66 (20.23)	44.06 (15.95)	30.62 (3.95)	0.65 (0.39)	0.59 (0.18)	1.38 (0.87)	1.42 (1.35)	10.10 (3.28)	12.30 (6.37)	3.42 (0.32)	4.23 (1.73)	138.04 (20.47)	120.49 (8.54)	121.15 (24.47)	96.25 (5.75)	21.35 (1.73)	19.97 (3.14)
42	2.69 (0.96)	2.33 (0.72)	59.19 (15.58)	60.83 (25.40)	117.11 (6.32)	122.21 (19.41)	42.34 (15.07)	31.80 (3.09)	0.74 (0.32)	0.59 (0.17)	1.41 (0.99)	1.98 (1.08)	9.48 (2.38)	13.87 (5.12)	4.15 (1.84)	3.70 (1.54)	118.60 (25.30)*	119.81 (2.02)	111.51 (35.43)	103.88 (11.78)	22.99 (1.92)	22.94 (3.31)
43	2.81 (0.39)	2.76 (1.66)	62.07 (11.81)	51.91 (768.26)	118.56 (13.13)	128.32 (28.62)	43.90 (14.34)	29.34 (4.05)	0.83 (0.40)	0.59 (0.17)	1.20 (1.04)	1.15 (0.46)	8.73 (2.79)	7.92 (6.46)	5.13 (2.09)	3.32 (1.03)	120.08 (7.76)	101.53 (11.12)	118.67 (23.05)	114.46 (16.32)	30.11 (5.50)	24.87 (3.79)
44	1.86 (1.64)	2.50 (1.25)	36.25 (33.57)	92.28 (54.92)	119.53 (19.45)	118.99 (27.67)	44.02 (15.00)	30.28 (2.90)	0.91 (0.58)	0.51 (0.12)	1.02 (1.37)	1.33 (0.64)	9.66 (3.29)	8.63 (7.43)	5.43 (1.67)	3.76 (1.35)	116.65 (12.06)	108.43 (4.69)	108.88 (6.21)	112.69 (32.74)	32.79 (1.43)	30.50 (5.49)
45	2.09 (1.81)	3.08 (0.63)	30.94 (27.01)	44.95 (4.34)	116.10 (13.22)	117.77 (21.36)	43.19 (12.79)	32.50 (2.53)	0.86 (0.24)	0.44 (0.14)	1.62 (0.89)	1.38 (1.02)	11.55 (3.68)	11.23 (5.29)	8.48 (1.68)	4.63 (0.69)	117.92 (6.23)	120.80 (3.90)	121.39 (30.76)	127.20 (10.87)	42.18 (1.20)	40.21 (4.62)
46	2.01 (1.77)	2.75 (0.91)	28.32 (25.94)	52.86 (24.53)	120.21 (17.44)	119.03 (30.94)	41.75 (16.80)	29.68 (5.79)	1.02 * (0.26)	0.49 (0.20)	0.94 (0.82)	1.24 (0.93)	7.20 (3.07)	7.20 (7.66)	6.38 (1.18)	6.01 (3.75)	112.25 (12.60)	101.47 (16.20)	124.98 (16.37)	123.17 (10.76)	47.24 (3.25)	42.82 (2.32)
47	3.00 (0.50)	2.75 (0.94)	74.43 (22.33)	52.40 (15.88)	117.07 (11.73)	116.21 (26.69)	39.24 (15.69)	27.49 (5.59)	1.20 (0.52)	0.53 (0.24)	0.52 (0.33)	0.88 (0.87)	9.03 (2.54)	10.65 (5.15)	5.18 (0.48)	5.53 (1.86)	103.82 (10.83)	100.39 (1.75)	110.31 (17.81)	110.39 (6.10)	48.47 (7.57)	48.97 (3.49)
48	2.27 (2.01)	2.81 (0.91)	27.47 (23.80)	66.73 (26.58)	123.17 (21.35)	116.53 (25.26)	38.33 (12.30)	29.07 (5.92)	1.28 (0.72)	0.54 (0.26)	0.88 (0.70)	1.06 (0.83)	9.98 (4.50)	12.62 (4.15)	5.55 (1.93)	4.35 (9.17)	127.15 (9.17)	131.57 (4.37)	111.94 (13.09)	104.57 (6.40)	64.80 (10.47)	65.81 (8.22)
49	1.00 (1.73)	1.29 (2.23)	29.66 (51.57)	15.67 (27.15)	113.85 (5.75)	115.55 (31.99)	32.67 (7.05)	27.54 (6.43)	1.66 (0.61)	0.60 (0.36)	1.61 (1.70)	2.12 (1.14)	5.93 (4.75)	6.46 (6.55)	14.80 (15.62)	16.16 (21.96)	97.67 (4.96)	104.62 (9.80)	100.29 (12.42)	100.37 (10.62)	79.69 (13.81)	84.85 (7.86)
50	1.00 (1.73)	1.76 (1.90)	304.35 (527.14)*	45.40 (43.84)	114.78 (14.19)	114.78 (33.92)	33.29 (10.85)	29.85 (7.40)	1.61 (0.47)	0.55 (0.42)	1.78 (2.05)	0.64 (0.72)	6.65 (5.21)	9.80 (4.39)	32.69 (37.43)	10.77 (13.42)	94.92 (13.71)	101.82 (4.15)	95.03 (5.77)	97.29 (3.64)	79.64 (9.14)	90.59 (8.47)
51	1.00 (1.73)	1.83 (2.01)	35.35 (61.23)	37.44 (38.20)	107.67 (11.34)	111.53 (25.85)	37.43 (12.87)	32.53 (6.74)	1.19 * (0.09)	0.49 (0.28)	0.59 (0.59)	1.07 (1.09)	9.84 (2.68)	9.35 (5.83)	9.44 (4.78)*	28.57 (43.45)	107.35 (4.44)	112.07 (10.13)	103.46 (11.98)	107.54 (4.94)	92.93 (7.70)	100.84 (5.54)

西・田・子・ル・バ・国

[illegible]

⑤ 印 刷

経 営 指 標	流 動 比 率		総資本回転率		固定資産回転期間		自己資本純利益率		総資本利益率		売上高価割費率		総資本成長率		自己資本成長率		従業員1人当り 付 加 価 値 額	
	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業	企 業 全 体	併 合 企 業
39	102.46 (3.92)	111.67 (17.04)	37.95 (1.38)	36.52 (7.77)	0.77 (0.17)	0.96 (0.44)	3.99 (0.92)	3.33 (1.23)	3.19 (1.78)	4.44 (3.87)	3.25 (0.22)	4.98 (1.73)	127.25 (10.73)	126.59 (21.72)	133.53 (34.88)	126.59 (23.85)	21.52 (5.22)	22.42 (8.22)
40	103.34 (2.20)	118.29 (18.51)	36.74 (1.89)	34.84 (6.41)	0.73 (0.16)	0.98 (0.43)	3.77 (1.05)	2.84 (0.94)	3.21 (1.65)	3.21 (3.29)	3.56 (0.23)	3.76 (1.39)	112.83 (7.74)	113.07 (3.35)	125.11 (18.04)	111.22 (13.66)	23.13 (4.87)	22.84 (7.37)
41	99.71 (2.37)	111.98 (10.58)	36.45 (2.03)	33.52 (7.58)	0.67 (0.14)	1.04 (0.49)	3.63 (0.90)	2.70 (1.01)	3.13 (1.60)	3.06 (3.66)	3.63 (0.23)	3.64 (1.38)	108.75 (8.67)	111.70 (4.65)	107.85 (5.49)	104.07 (5.33)	25.69 (5.33)	23.89 (8.58)
42	93.85 (5.54)	111.33 (22.00)	38.39 (2.09)	35.06 (9.29)	0.62 (0.15)	1.06 (0.43)	3.86 (1.13)	2.81 (0.85)	3.61 (2.14)	2.57 (2.91)	3.51 (0.30)	3.63 (1.00)	113.49 (1.55)	119.72 (15.71)	109.62 (6.18)	107.25 (9.24)	30.18 (7.14)	26.28 (8.49)
43	95.66 (5.12)	99.96 (16.69)	38.58 (2.36)	34.26 (9.68)	0.60 (0.14)	1.05 (0.48)	4.26 (0.78)	4.42 (2.48)	4.00 (1.95)	2.52 (3.62)	3.42 (0.23)	3.73 (0.80)	122.76 (10.86)	121.67 (11.19)	115.82 (10.16)	97.06 (18.59)	37.61 (9.80)	30.29 (10.02)
44	97.78 (3.15)	101.78 (14.34)	36.96 (3.48)	31.82 (8.30)	0.64 (0.19)	1.06 (0.52)	4.02 (1.01)	3.20 (1.60)	3.29 (1.97)	1.71 (2.36)	3.81 (0.18)	3.97 (0.88)	122.09 (6.37)	131.66 (29.49)	121.38 (14.88)	110.46 (11.57)	41.73 (11.13)	32.63 (12.50)
45	97.60 (8.90)	106.18 (17.04)	37.16 (4.47)	32.62 (7.28)	0.66 (0.16)	1.11 (0.59)	3.95 * (0.84)	8.20 (10.77)	3.10 (1.99)	1.07 (1.91)	3.76 (0.49)	3.77 (0.91)	122.25 (7.44)	112.05 (13.09)	115.45 (11.59)	102.09 (48.53)	44.70 (10.74)	37.63 (11.27)
46	105.55 (8.76)	100.84 (11.88)	36.76 (5.05)	33.75 (8.71)	0.63 (0.15)	1.06 (0.58)	3.64 (1.00)	3.74 (0.71)	2.56 (2.50)	2.02 (1.40)	3.86 (0.79)	4.04 (1.59)	112.87 (7.46)	105.68 (4.63)	122.52 (12.63)	110.85 (5.84)	49.56 (10.57)	42.09 (11.77)
47	108.02 (8.30)	94.65 (23.09)	36.64 (4.67)	34.90 (6.25)	0.57 (0.13)	1.00 (0.62)	3.51 (1.11)	15.04 (23.20)	2.72 (1.74)	3.27 (1.93)	3.77 (0.26)	4.39 (2.25)	114.10 (3.00)	106.07 (22.60)	112.96 (11.42)	109.31 (17.26)	53.73 (7.93)	52.40 (14.60)
48	101.14 (7.24)	105.68 (16.12)	36.37 (3.67)	36.09 (3.12)	0.61 (0.12)	1.12 (0.67)	3.31 (0.78)	5.38 (3.55)	2.63 (1.83)	3.15 (5.03)	3.56 (0.25)	3.45 (0.55)	119.57 (5.50)	123.48 (18.88)	121.00 (15.74)	144.84 (32.99)	61.90 (7.11)	60.91 (23.79)
49	105.95 (6.65)	105.61 (40.00)	38.86 (3.11)	37.97 (4.15)	0.72 (0.21)	1.11 (0.56)	3.58 (0.53)	4.33 (2.28)	4.10 (1.89)	2.89 (4.26)	8.02 (8.37)	3.24 (0.77)	133.36 (8.99)	112.56 (13.16)	121.24 (12.60)	121.80 (15.44)	95.29 (39.25)	72.13 (21.20)
50	114.78 (12.06)	116.07 (29.00)	36.50 (3.56)	36.88 (4.28)	0.71 (0.30)	1.14 (0.67)	3.64 (0.52)	3.48 (2.47)	3.58 (2.28)	0.94 (3.76)	3.35 (0.03)	3.60 (1.14)	110.03 (5.39)	109.68 (7.86)	123.43 (8.59)	114.14 (15.77)	94.88 (11.99)	80.54 (19.17)
51	113.35 (4.31)	113.12 (26.69)	36.64 (2.65)	36.87 (3.54)	0.56 (0.19)	1.13 (0.76)	2.88 (0.90)	2.09 (1.00)	3.16 (2.73)	1.14 (4.11)	3.41 (0.13)	3.43 (1.16)	108.34 (2.21)	105.68 (2.27)	113.06 (11.44)	101.00 (9.05)	108.39 (20.43)	89.73 (25.80)

許 仁 興 理 想 の 光

年份	企业 类型	流 动 比 率	固 定 资 产 回 收 期	流动资产回收率		流动资产周转率		总资产利润率	自己投资回收期		总资产利润率		总资产利润率	总资产利润率		总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	总资产利润率	
----	----------	---------	---------------	---------	--	---------	--	--------	---------	--	--------	--	--------	--------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

年份	省份	地区	指标	固定资产投资			房地产开发			商品销售			自己资本			固定资产投资			房地产开发			商品销售			自己资本			固定资产投资			房地产开发			商品销售			自己资本																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重	绝对数	增长率	比重																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
2018	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	全国	

⑩ プレーン・電線・電線

建 造 单 位	配 置 率	当 年 当 班 比 率	综 合 本 回 收 比			其 他 出 租 回 收 期 间			完 工 后 出 租 一 般 住 房 单 位			完 工 后 群 体 利 益 分 享			完 工 后 子 孙 后 代 分 享			自 己 资 本 成 果 分 享			投 资 人 人 均 分 享			付 加 出 租 比 率				
			食 住 供 应 金 额	非 食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额	食 住 供 应 金 额
38	2.35 (0.35)	2.34 (1.23)	71.91 (16.54)	69.45 (12.68)	22.28 (1.99)	23.95 (6.30)	3.94 (1.09)	7.75 (1.03)	7.62 (1.03)	2.32 (1.73)	3.22 (1.45)	3.11 (1.46)	113.23 (19.83)	114.54 (19.83)	98.83 (9.83)	103.40 (6.16)	25.86 (5.40)	25.57 (5.40)	10.51 (1.05)	13.98 (4.70)	10.51 (1.05)	13.98 (4.70)	10.51 (1.05)	13.98 (4.70)	10.51 (1.05)	13.98 (4.70)	10.51 (1.05)	13.98 (4.70)
39	2.27 (0.82)	2.41 (0.87)	73.92 (14.47)	69.64 (12.53)	25.49 (1.47)	30.25 (6.58)	3.98 (1.10)	8.84 (0.58)	7.93 (0.58)	2.95 (2.44)	2.89 (1.14)	3.15 (0.77)	129.02 (20.53)	119.46 (20.53)	101.23 (2.27)	103.83 (3.14)	30.15 (5.91)	30.34 (5.91)	10.11 (1.13)	14.30 (5.21)	10.11 (1.13)	14.30 (5.21)	10.11 (1.13)	14.30 (5.21)	10.11 (1.13)	14.30 (5.21)	10.11 (1.13)	14.30 (5.21)
40	2.19 (0.63)	2.27 (0.63)	75.46 (12.47)	72.53 (12.47)	31.17 (1.57)	3.77 (6.46)	5.72 (1.12)	6.72 (1.07)	7.48 (1.07)	3.18 (2.59)	2.75 (1.11)	3.13 (0.07)***	111.66 (2.22)	116.46 (2.22)	106.15 (2.22)	103.32 (2.76)	35.67 (6.01)	35.67 (6.01)	10.98 (1.18)	13.98 (4.70)	10.98 (1.18)	13.98 (4.70)	10.98 (1.18)	13.98 (4.70)	10.98 (1.18)	13.98 (4.70)	10.98 (1.18)	13.98 (4.70)
41	2.21 (0.82)	2.48 (0.45)	76.97 (14.28)	72.07 (12.53)	28.90 (4.30)	33.25 (7.47)	3.13 (1.21)	6.14 (2.08)	6.53 (2.08)	3.92 (3.18)	3.99 (1.09)	3.62 (0.22)	127.84 (2.22)	135.08 (2.22)	108.04 (9.62)	108.31 (9.62)	37.33 (6.39)	37.33 (6.39)	10.56 (2.92)	12.01 (2.92)	10.56 (2.92)	12.01 (2.92)	10.56 (2.92)	12.01 (2.92)	10.56 (2.92)	12.01 (2.92)	10.56 (2.92)	12.01 (2.92)
42	2.32 (0.46)	2.22 (1.03)	76.33 (15.45)	68.22 (12.53)	28.02 (1.93)	36.43 (9.57)	4.85 (1.78)	5.93 (1.01)	6.53 (2.24)	4.22 (2.67)	4.05 (2.45)	3.15 (0.38)	112.23 (17.49)	113.11 (17.49)	111.10 (30.29)	108.26 (34.08)	39.75 (6.30)	39.75 (6.30)	10.91 (2.27)	12.87 (2.27)	10.91 (2.27)	12.87 (2.27)	10.91 (2.27)	12.87 (2.27)	10.91 (2.27)	12.87 (2.27)	10.91 (2.27)	12.87 (2.27)
43	2.57 (0.75)	2.29 (0.51)	75.77 (17.19)	65.29 (14.38)	31.06 (2.55)	39.11 (9.81)	3.48 (1.21)	5.98 (1.00)	6.53 (2.09)	3.77 (2.41)	3.42 (0.95)	2.91 (0.25)	127.41 (8.56)	133.56 (8.56)	116.00 (14.70)	116.00 (14.70)	48.98 (7.41)	51.55 (7.41)	10.54 (2.37)	12.11 (2.37)	10.54 (2.37)	12.11 (2.37)	10.54 (2.37)	12.11 (2.37)	10.54 (2.37)	12.11 (2.37)	10.54 (2.37)	12.11 (2.37)
44	2.32 (0.39)	2.07 (0.51)	74.08 (17.19)	65.61 (14.38)	33.75 (2.53)	41.13 (9.57)	3.26 (1.21)	5.38 (0.85)	6.15 (2.08)	3.30 (2.25)	3.43 (1.19)	2.71 (0.50)	128.46 (17.77)	131.57 (17.77)	118.15 (20.55)	126.61 (20.55)	56.38 (10.60)	59.57 (10.60)	9.54 (2.51)	11.46 (2.51)	9.54 (2.51)	11.46 (2.51)	9.54 (2.51)	11.46 (2.51)	9.54 (2.51)	11.46 (2.51)	9.54 (2.51)	11.46 (2.51)

⑨ 一般機械部品

経営 指標 企業 昭和年	流動比率		売掛債権相対 貸倒債権比率		固定資産回転率		売掛債権回転期間		総資本経常利益率		売上高人件費率		売上高償却費率		借入金依存度		自己資本比率 保 留 率		総資本成長率		従業員1人当り 付 加 価 値 額	
	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業	合 併 企 業	非 合 併 企 業
39	118.53 (11.62)	126.99 (27.96)	214.98 (59.27)	167.93 (44.09)	35.98 (34.01)	67.07 (46.31)	34.59 (70.93)****	3.23 (0.85)	1.44 (1.44)	1.72 (1.12)	24.20 (17.41) **	19.17 (6.41)	16.04 (26.22)****	6.89 (3.42)	48.39 (7.94)	43.13 (8.44)	2.70 (2.12)	1.80 (2.80)	106.25 (62.03)****	115.20 (14.34)	18.46 (9.80)	21.36 (6.72)
40	124.87 (13.93)	128.41 (29.66)	225.52 (52.14)	193.46 (43.10)	66.50 (44.42)	64.43 (40.17)	3.19 (1.06)	3.67 (1.06)	1.44 (0.65)	0.99 (0.57)	21.41 (11.37)	20.25 (6.33)	8.63 (10.38)****	6.28 (2.48)	47.66 (10.77)	45.89 (8.87)	3.85 (4.78)	1.55 (2.58)	103.43 (18.29)	99.84 (9.80)	21.07 (7.30)	19.73 (5.21)
41	122.85 (13.76)	122.68 (25.13)	186.96 (77.52) *	163.58 (35.38)	76.22 (47.76)	72.65 (46.51)	2.81 (1.11)	3.52 (0.88)	2.75 (0.93)	1.44 (1.03)	20.74 (16.14) *	20.34 (7.00)	5.60 (4.46)	5.34 (2.35)	46.55 (8.55)	46.49 (9.88)	4.09 (4.76)***	1.62 (1.52)	114.80 (17.96)	109.19 (9.72)	21.84 (3.75)	22.18 (6.95)
42	126.67 (31.34)	124.05 (19.63)	171.35 (63.34)	165.40 (36.38)	91.78 (53.73)	92.77 (42.25)	2.62 (1.31)	3.03 (0.89)	3.17 (2.47)	2.52 (1.74)	19.04 (12.36) *	17.70 (4.78)	7.82 (10.29)****	4.53 (2.19)	43.96 (8.07)	44.01 (9.92)	2.04 (1.27)	3.46 (2.53)	134.83 (21.89)	119.75 (14.38)	28.38 (4.89)	30.84 (8.95)
43	122.97 (20.99)	126.99 (19.18)	170.40 (63.77)	162.43 (35.45)	94.02 (51.42)	100.11 (45.84)	2.67 (1.25)	2.95 (0.80)	3.02 (0.93)	3.08 (1.32)	18.64 (10.15)	17.37 (5.25)	4.68 (4.27)	4.10 (2.15)	42.30 (6.72)	41.59 (9.59)	3.99 (4.56)	4.56 (2.63)	129.75 (32.29) **	123.33 (11.81)	31.74 (7.01)	38.00 (9.49)
44	138.84 (36.59)	120.62 (18.52)	184.40 (76.94)	156.57 (38.88)	93.54 (52.93)	105.54 (62.91)	2.83 (1.00)	2.91 (0.80)	3.36 (1.01)	3.02 (1.26)	19.55 (9.26)	16.90 (4.89)	6.50 (7.06)***	4.42 (2.41)	38.80 (6.87)	40.72 (9.30)	4.76 (3.31)	3.91 (1.86)	124.84 (17.78) *	132.18 (8.53)	41.48 (6.57)	44.59 (11.02)
45	138.18 (28.17)	122.75 (20.29)	162.59 (45.66)	155.07 (41.76)	93.83 (56.76)	106.18 (80.52)	2.96 (0.93)	2.96 (0.76)	3.18 (0.71)	3.00 (1.20)	21.02 (9.77)	16.96 (5.15)	7.99 (10.27)****	4.25 (2.07)	35.36 (8.11)	39.93 (8.51)	3.18 (1.42)	3.74 (1.72)	124.57 (18.13)	131.52 (10.35)	49.45 (7.70)	52.32 (11.99)
46	156.07 (51.66)	133.81 (25.61)	190.49 (58.92)	180.61 (49.79)	86.39 (62.54)	82.14 (59.16)	3.26 (1.44)	3.46 (0.96)	1.78 (0.84)	1.32 (0.92)	23.67 (8.70)	19.38 (6.47)	8.99 (11.07)****	4.90 (2.54)	39.43 (7.18)	42.09 (10.44)	2.00 (1.10)	1.75 (1.85)	114.68 (16.59)	107.14 (7.95)	48.75 (7.95)	47.81 (12.92)
47	138.35 (30.64)	129.24 (24.04)	185.57 (30.98)	172.26 (38.28)	76.56 (69.78)	79.83 (64.85)	3.10 (1.17)	3.42 (0.88)	1.22 (1.02)	0.99 (1.01)	25.19 (11.83)	19.81 (7.13)	7.84 (9.73)****	4.52 (1.57)	44.30 (8.47)	43.96 (12.94)	1.85 (1.83)	0.89 (0.92)	115.15 (25.54)***	111.08 (8.14)	47.05 (10.57)	50.19 (12.07)
48	133.60 (32.36)	125.23 (19.16)	170.43 (49.48)	158.69 (33.10)	82.96 (66.56)	98.12 (89.85)	2.95 (1.11)	3.36 (0.93)	1.48 (0.57)	1.65 (1.02)	24.70 (11.96)	19.87 (8.10)	5.38 (5.54)	4.31 (2.69)	43.29 (5.54)	42.18 (2.69)	3.87 (8.21) *	2.80 (13.82)	116.33 (3.67) *	122.45 (14.34)	60.23 (10.65)	68.06 (11.38)
49	140.26 (35.56)	129.85 (19.78)	177.64 (64.81)	163.90 (48.64)	107.43 (94.04)	105.82 (80.62)	2.76 (1.06)	3.12 (0.81)	3.59 (4.18)****	1.32 (0.97)	23.13 (10.41)	21.11 (8.15)	3.82 (3.22)	3.76 (2.00)	38.86 (11.83)	41.99 (11.46)	5.29 (5.80)****	1.64 (1.15)	124.62 (16.45) *	105.76 (14.18)	63.35 (23.47)	78.30 (12.73)
50	165.37 (88.24)****	140.92 (29.45)	200.10 (70.49)	198.43 (48.05)	73.78 (54.74)	85.51 (54.55)	3.94 (2.62) *	3.53 (1.19)	1.03 (0.62)	0.77 (0.84)	25.67 (12.18)	23.58 (8.55)	3.75 (2.94)	4.15 (2.21)	38.57 (14.93)	44.43 (10.54)	1.09 (1.06)	1.70 (2.47)	103.10 (16.02)	100.49 (10.40)	70.89 (27.51)	73.48 (22.96)
51	171.39 (69.76) *	138.91 (29.19)	206.21 (51.78)	184.05 (61.32)	713.30 (39.07)	99.46 (90.81)	2.87 (0.81)	3.40 (0.97)	0.79 (1.29) *	0.67 (0.53)	24.79 (15.02)	23.63 (9.65)	3.28 (1.36)	3.72 (1.86)	41.81 (17.59)	44.63 (12.01)	2.50 (4.62)	2.37 (5.69)	101.68 (12.28)	105.31 (9.47)	74.35 (19.83)	79.94 (18.78)

電力用機器

項目	負債比率	資本金比率	固定資産比率	流動資産比率	自己資本比率	売上人件費	売上材料費	借入金比率	総資産比率	貸入金比率
金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額
比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
39	214.44 (154.44)	259.94 (110.23)	182.72 (124.22)	162.88 (63.82)	88.72 (48.82)	64.05 (28.11)	63.34 (28.11)	3.95 (1.33)	4.09 (1.37)	3.92 (1.36)
40	226.90 (153.90)	218.10 (127.79)	175.54 (60.80)	162.88 (63.82)	88.72 (48.82)	64.05 (28.11)	63.34 (28.11)	3.95 (1.33)	4.09 (1.37)	3.92 (1.36)
41	215.50 (140.46)	213.44 (131.50)	201.00 (122.91)	159.65 (72.08)	83.25 (38.18)	75.33 (37.65)	75.33 (37.65)	4.64 (1.20)	3.64 (1.46)	4.64 (1.20)
42	212.57 (132.21)	214.49 (101.23)	175.82 (65.02)	151.03 (62.00)	109.73 (64.87)	85.54 (41.50)	85.54 (41.50)	4.03 (0.70)	3.53 (1.42)	4.03 (0.70)
43	225.33 (137.50)	219.34 (124.44)	174.00 (65.73)	153.26 (65.73)	111.15 (65.73)	88.54 (46.01)	88.54 (46.01)	3.68 (0.53)	3.68 (0.53)	3.68 (0.53)
44	249.35 (159.67)	261.24 (149.76)	182.35 (69.32)	158.84 (69.32)	151.50 (69.32)	104.90 (46.16)	104.90 (46.16)	3.69 (0.62)	3.69 (0.62)	3.69 (0.62)
45	279.96 (119.07)	279.34 (123.88)	177.67 (65.78)	162.37 (65.78)	149.62 (65.78)	103.10 (65.78)	103.10 (65.78)	3.95 (1.09)	3.95 (1.09)	3.95 (1.09)
46	271.57 (133.56)	285.97 (141.64)	222.03 (65.73)	174.00 (65.73)	142.18 (65.73)	93.64 (43.43)	93.64 (43.43)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)
47	270.60 (134.58)	299.34 (145.58)	222.03 (65.73)	174.00 (65.73)	142.18 (65.73)	93.64 (43.43)	93.64 (43.43)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)
48	350.68 (192.90)	344.74 (158.80)	168.89 (65.93)	133.10 (65.93)	145.79 (65.93)	121.00 (65.93)	121.00 (65.93)	4.01 (0.67)	4.01 (0.67)	4.01 (0.67)
49	405.16 (182.26)	348.64 (142.19)	167.44 (65.93)	133.10 (65.93)	145.79 (65.93)	121.00 (65.93)	121.00 (65.93)	4.01 (0.67)	4.01 (0.67)	4.01 (0.67)
50	271.09 (134.22)	285.97 (141.64)	222.03 (65.73)	174.00 (65.73)	142.18 (65.73)	93.64 (43.43)	93.64 (43.43)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)	4.23 (1.49)
51	363.22 (228.58)	369.80 (200.57)	199.79 (64.24)	156.68 (64.24)	134.47 (64.24)	122.55 (64.24)	122.55 (64.24)	4.07 (1.02)	4.07 (1.02)	4.07 (1.02)

③ その他電気機械器具

年次 別	売上比率		負債比率		対価償却 負債比率		総資本回転率		借入金回転率		自己資本回転率		売上高販費 一般管理費率		売上高経常利益率		売上高人事費 負担率		売上高償却 負担率		売上高成長率		従業員1人当り 付加価値額	
	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金	金	非金
39	87.18 (30.05)	83.91 (31.46)	597.64 (810.97)****	249.42 (198.13)	156.13 (118.17)	174.29 (75.94)	29.61 (8.17)	27.59 (7.33)	444.62 (582.30)****	135.64 (91.25)	10.84 (6.09)	6.08 (4.29)	12.60 (1.34)	13.75 (4.92)	11.35 (4.39)	7.66 (5.54)	16.92 (8.36)	21.04 (5.91)	3.21 (0.67)	4.45 (1.46)	115.51 (10.88)	118.35 (19.27)	25.63**** (8.00)	14.64 (4.16)
40	94.68 (30.06)	68.07 (31.53)	589.65 (790.60)****	260.31 (229.83)	169.39 (57.55)	167.66 (67.01)	25.46 (6.56)	26.81 (5.42)	209.87 (220.51) *	131.66 (99.13)	15.61 (18.60)****	5.85 (3.51)	15.52 (2.48)	13.73 (5.14)	9.29 (2.87)	7.28 (4.16)	20.85 (1.67)	21.84 (6.23)	3.53 (0.65)	4.39 (1.11)	69.45 (35.49) *	103.06 (14.73)	17.23 (1.02)	15.24 (4.36)
41	90.18 (28.75)	85.47 (28.02)	396.39 (425.36)	445.09 (944.15)	150.16 (37.19)	159.89 (60.85)	31.50 (5.26)	32.44 (7.74)	386.54 (528.27)***	190.56 (170.82)	10.74 (4.85)	7.73 (4.48)	13.78 (2.88)	12.83 (5.47)	8.96 (7.73)	7.85 (4.65)	19.57 (2.58)	19.91 (4.98)	3.37 (0.68)	3.79 (1.42)	183.54 (94.29)****	131.62 (22.19)	22.00 (5.40)	19.02 (6.06)
42	87.60 (25.68)	83.49 (26.58)	302.51 (252.33)	318.62 (406.36)	155.19 (50.14)	178.90 (69.52)	34.36 (6.17)	33.03 (7.88)	250.15 (285.72)	336.45 (637.14)	8.55 (4.95)	9.51 (8.71)	14.07 (2.91)	12.59 (5.15)	7.70 (7.14)	8.47 (4.59)	20.91 (3.66)	20.11 (5.75)	8.83 (0.99)	3.66 (1.54)	121.44 (17.32)	120.13 (13.66)	25.67 (5.95)	22.19 (8.20)
43	84.30 (25.40)	83.07 (26.70)	315.10 (249.91) *	1018.45 (3264.68)	146.29 (42.94)	168.18 (68.91)	35.24 (5.34)	36.82 (14.76)	324.69 (409.47)	374.13 (720.40)	7.67 (4.50)	8.47 (8.61)	13.06 (2.52)	11.71 (5.32)	7.64 (6.94)	8.28 (5.70)	19.49 (2.64)	19.54 (5.20)	3.12 (0.63)	3.57 (1.41)	127.36 (9.18)	129.96 (19.13)	28.40 (8.21)	26.24 (9.76)
44	83.34 (22.24)	84.79 (28.50)	337.52 (290.77) *	971.74 (3332.57)	154.28 (45.69)	163.91 (78.25)	36.78 (1.16) *	39.00 (16.82)	187.98 (151.76)	377.45 (625.42)	7.14 (2.47)	13.14 (12.94)	12.56 (2.53)	11.03 (5.22)	6.65 (5.78)	9.03 (5.98)	17.73 (1.19)	19.19 (5.29)	2.96 (0.67)	3.50 (1.30)	144.24 (11.20)	134.71 (21.79)	34.05 (9.25)	33.57 (11.90)
45	86.38 (19.34)	88.97 (42.94)	358.79 (296.25)	295.17 (326.48)	178.10 (51.05)	197.72 (121.05)	32.38 (1.02) *	35.76 (19.30)	124.76 (77.45) *	1150.63 (4116.33)	6.29 (0.83) *	11.06 (14.15)	12.72 (4.82)	11.45 (6.74)	4.64 (2.63)	8.03 (6.74)	11.15 (1.01)	20.69 (6.74)	3.24 (1.08)	4.19 (1.83)	112.53 (10.57)	112.49 (21.81)	36.32 (8.69)	32.82 (15.02)
46	87.14 (20.14)	88.28 (46.51)	392.26 (394.73)	247.30 (162.50)	171.85 (60.84)	185.08 (83.34)	31.69 (3.55)	34.29 (21.51)	121.39 (85.45) *	443.13 (947.04)	4.70 (1.31)	6.75 (6.08)	12.06 (5.06)	11.93 (4.94)	4.42 (3.25)	6.62 (4.12)	18.48 (0.80) *	21.91 (5.07)	2.23 (0.91)	4.07 (1.53)	108.34 (11.42)	106.20 (16.45)	38.85 (8.61)	41.19 (14.86)
47	83.42 (23.58)	102.32 (38.77)	445.45 (435.78)***	244.72 (141.53)	163.43 (42.87)	164.43 (40.70)	36.57 (3.99)	35.06 (16.33)	168.62 (202.73)	332.21 (607.59)	6.37 (1.11)	6.75 (5.54)	14.83 (3.03)	11.83 (5.09)	4.94 (3.70)	6.84 (4.63)	17.01 (1.88)	21.25 (6.80)	1.68 (0.17)	3.24 (1.25)	148.41 (39.41)****	120.39 (10.53)	51.91 (15.63)	48.68 (17.30)
48	73.96 (13.00)	88.75 (24.75)	554.12 (570.92)***	268.24 (186.27)	149.15 (27.95)	159.49 (67.77)	30.26 (2.68)	35.50 (11.06)	190.28 (170.30)	209.02 (476.37)	8.99 (1.82)	7.64 (4.07)	14.75 (4.60)	11.60 (5.21)	5.64 (3.67)	7.56 (4.94)	15.06 (1.56)	20.42 (6.90)	1.42 (0.22)	2.70 (0.93)	147.85 (9.68)	129.51 (15.06)	68.07 (14.06)	61.17 (23.81)
49	72.62 (21.07)	87.01 (30.39)	695.20 (772.50)***	235.16 (373.72)	235.02 (83.82)	194.97 (82.56)	30.51 (2.93)	31.50 (9.43)	91.07 (56.29)	250.05 (396.50)	4.91 (2.76)	4.27 (4.82)	16.50 (4.32)	13.15 (7.17)	3.04 (2.12)	5.83 (1.71)	17.57 (2.00)	24.22 (11.42)	1.73 (0.32)	3.17 (1.67)	92.87 (5.74)	104.79 (25.07)	71.29 (11.46)	70.09 (23.17)
50	77.75 (20.46)	94.85 (41.61)	1229.61 (1638.79)***	383.34 (373.72)	163.03 (50.66)	163.39 (44.31)	29.59 (3.32)	29.32 (9.00)	67.32 (24.16) *	271.14 (548.27)	7.38 (1.10)	6.68 (10.14)	16.52 (5.13)	13.18 (6.44)	1.70 (1.14)	5.58 (5.59)	15.83 (2.03)	23.06 (8.88)	1.47**** (0.09) *	3.24 (1.67)	102.50 (9.31)	97.31 (20.77)	72.01 (15.63)	72.23 (18.73)
51	75.93 (21.07)	92.52 (35.65)	1394.55 (1922.40)****	376.91 (357.62)	174.30 (58.10)	160.20 (44.83)	34.41 (6.60)	37.03 (12.05)	82.41 (30.40) *	714.86 (2254.83)	3.96 (2.68)	6.09 (4.11)	15.59 (5.82)	11.77 (6.34)	2.42 (2.00)	5.35 (4.63)	14.65 (1.87)	19.33 (7.77)	1.15 (0.13) *	2.26 (0.91)	127.11 (17.01)	143.65 (23.44)	95.75 (12.51)	92.53 (29.54)

④ 自動車部品

期 年	業 種	流動比率		有形固定資産 比率		売掛債権回転期間		棚卸資産回転期間		買掛債権回転期間		経営資本営業 利益率		借入金依存度		自己資本比率 留率		総資本コスト率		従業員1人当り 付加価値		付加価値率	
		合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併	合 併	非 合 併
39		121.95 (24.07)	121.11 (20.26)	90.25 (28.45)	85.03 (31.51)	2.75 (1.29) *	2.68 (0.66)	1.58 (0.83)	2.00 (0.76)	3.17 (1.58)	3.04 (1.02)	11.29 (5.52)	11.94 (4.01)	33.77 * (9.58)	43.75 (8.61)	1.99 (2.14) *	1.76 (1.12)	116.19 (10.01)	123.48 (10.31)	20.40 (4.25)	20.15 (4.68)	25.36 (6.48)	29.72 (6.77)
40		122.35 (24.07)	123.46 (25.62)	79.26 (21.38)	76.98 (30.79)	3.14 (1.81) ***	2.71 (0.70)	1.97 (1.39)	2.17 (0.89)	3.49 (2.14) ***	3.01 (0.81)	8.86 (4.24)	10.39 (3.16)	34.50 * (9.99)	45.79 (8.98)	1.48 (1.16)	1.36 (0.87)	160.94 (140.17) ****	107.81 (14.10)	21.55 (6.27)	19.68 (3.54)	27.13 (6.15)	30.09 (7.23)
41		111.59 (18.14)	123.52 (29.25)	91.35 (30.74)	83.89 (34.77)	2.65 (0.73)	2.64 (0.82)	1.82 (1.14)	1.95 (0.83)	3.39 (1.71) *	2.71 (0.75)	8.75 (5.01)	11.57 (2.79)	32.77 * (11.92)	44.23 (9.20)	1.55 (1.09)	1.67 (1.09)	119.92 (24.75) ***	111.05 (9.65)	23.23 (6.18)	22.41 (3.55)	25.22 (5.21)	30.18 (7.03)
42		111.84 (19.66)	114.92 (22.54)	101.16 (38.63)	91.89 (30.98)	2.54 (0.66)	2.50 (0.76)	1.79 (1.01)	1.81 (0.80)	3.54 (1.84) *	2.84 (0.85)	8.01 (4.29)	11.40 (3.75)	30.73 * (13.37)	41.75 (9.22)	1.35 (0.82)	2.16 (1.25)	120.18 (20.94) ***	126.42 (8.14)	25.56 (8.57) *	26.56 (3.87)	23.29 (3.98)	29.10 (6.91)
43		106.39 (16.34)	116.28 (19.69)	93.80 (30.91)	93.22 (37.33)	2.61 (0.77)	2.41 (0.64)	1.84 (0.87)	1.84 (0.80)	3.97 (2.64) ****	2.86 (0.83)	8.75 (3.72)	11.52 (5.24)	32.07 * (13.54)	43.73 (9.17)	1.96 (1.08)	2.26 (1.11)	119.98 (12.94)	122.18 (12.37)	30.29 (10.32) **	29.65 (4.23)	23.78 (3.58)	28.64 (7.16)
44		106.62 (21.32)	116.80 (18.03)	100.03 (21.14)	95.25 (39.50)	2.29 (0.50)	2.45 (0.65)	1.61 (0.79)	1.93 (0.79)	3.29 (1.70) **	2.76 (0.70)	9.75 (5.08)	10.38 (3.82)	34.30 * (12.30)	45.62 (9.66)	2.30 (1.31)	2.01 (1.06)	119.42 (4.74)	119.83 (8.99)	37.81 (8.95) *	37.72 (4.73)	24.37 (3.41)	28.57 (7.30)
45		109.87 (20.37)	117.87 (17.30)	99.90 (22.20)	95.34 (32.39)	2.31 (0.43)	2.53 (0.66)	1.51 (0.71)	1.95 (0.77)	3.17 (1.45) *	2.81 (0.77)	8.83 (4.04)	9.50 (3.06)	36.16 (12.91)	46.23 (9.08)	1.93 (1.44) *	1.70 (0.76)	115.16 (11.48)	118.18 (9.39)	41.73 (10.79) *	38.23 (5.45)	24.38 (4.03)	28.11 (6.93)
46		102.65 (24.16)	117.09 (19.33)	93.36 (13.60)	90.26 (29.90)	2.28 (0.42)	2.67 (0.63)	1.37 (0.62)	2.00 (0.89)	3.05 (1.42)	2.95 (0.88)	10.00 (3.72)	8.12 (2.83)	35.94 (12.69)	47.45 (7.45)	1.99 (1.34)	1.38 (1.01)	108.94 (6.26)	110.54 (9.43)	48.88 * (5.79)	41.60 (9.04)	25.78 (2.65) *	29.17 (7.85)
47		106.88 (21.56)	114.34 (17.91)	91.13 (16.47)	93.74 (29.89)	2.32 (0.40)	2.67 (0.55)	1.18 (0.45)	1.88 (0.90)	2.82 (1.15)	2.80 (0.88)	10.48 (2.50)	8.39 (4.34)	32.73 *** (12.64)	47.19 (7.64)	2.45 (0.59)	1.81 (1.10)	116.47 (5.18)	110.25 (10.14)	57.21 * (5.79)	47.71 (9.04)	27.38 (2.65) *	29.77 (7.62)
48		97.62 (16.33)	110.06 (16.93)	90.37 (17.80)	108.71 (31.15)	2.31 (0.39)	2.46 (0.64)	1.15 (0.35)	1.59 (0.63)	2.98 (0.87)	2.83 (0.95)	7.29 (2.27)	9.26 (3.40)	31.70 * (14.44)	44.44 (8.79)	1.69 (0.95)	2.10 (1.80)	130.93 (11.43)	125.17 (9.54)	66.33 * (3.64) *	59.04 (9.65)	26.12 (2.91)	28.69 (7.22)
49		104.12 (19.30)	116.03 (24.55)	87.36 (13.58)	110.57 (30.42)	2.35 (0.35)	2.38 (0.61)	1.22 (0.36)	1.69 (0.63)	3.06 (0.97)	2.95 (1.02)	6.86 (2.19)	8.90 (2.73)	35.94 (12.21)	43.65 (8.46)	0.98 (0.82)	1.05 (0.61)	108.15 (9.30)	112.71 (12.04)	74.43 (7.00)	68.60 (3.01)	25.97 (2.48) *	28.50 (5.82)
50		99.92 * (16.35)	121.05 (22.23)	93.41 (19.00)	108.05 (35.79)	2.41 (0.62)	2.59 (0.75)	1.12 (0.51)	1.87 (0.90)	2.79 (1.32)	2.79 (1.10)	10.28 (3.62)	7.84 (4.39)	36.12 (11.04)	44.78 (8.02)	2.32 (0.87)	1.81 (1.82)	112.03 *** (6.84)	102.09 (4.85)	84.94 (8.06)	75.21 (11.93)	27.04 (2.60) *	30.54 (9.48)
51		107.08 (15.54)	120.07 (20.79)	106.07 (21.20)	126.10 (43.34)	2.29 (0.53)	2.51 (0.62)	0.98 (0.48)	1.58 (0.79)	2.69 (1.21)	2.49 (0.80)	11.08 (4.97)	8.78 (4.94)	30.34 * (12.34)	42.62 (12.00)	2.69 (1.58)	2.94 (4.04)	106.87 (7.17)	107.53 (6.97)	89.78 (13.31)	89.78 (16.82)	27.55 (2.48) *	30.39 (8.22)

① 船 舶 製 造 作 程

期 指 標	業 種	流 動 比 率			総資本回転率			売上高営業利益率			売上高純利益率			売上高人件費 負 担 率			売上高償却費 負 担 率			借入金利率			自己資本比率 保 留 率			売上高成長率			固定資産成長率			従業員1人当り 付 加 価 値 額		
		合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合			
昭和年	企業	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合	合 計	併 合	非併 合			
38		145.42 (18.21)	129.99 (18.62)	14.70 (2.11)	12.25 (3.35)	7.29 (1.53)	5.59 (1.22)	3.16 (1.88)	2.78 (2.67)	10.88 (2.51)	14.66 (8.16)	3.86 (0.90)	4.45 (0.93)	1.67 (0.96)	1.59 (1.59)	0.84 (0.22)	0.68 (0.28)	106.59 (17.12)	88.23 (23.24)	117.59 (17.24)	118.16 (14.70)	14.48 (1.46)	11.00 (4.39)											
39		144.28 (12.56)	125.92 (24.31)	14.93 (1.29)	18.53 (3.17)	6.50 * (1.49)	4.58 (0.13)	2.55 (0.63)	1.68 (1.13)	10.38 (2.84)	14.51 (6.62)	4.09 (0.44)	3.52 (0.29)	1.51 (1.01)	2.42 (1.12)	0.34 (0.15)	0.50 (0.05)	130.19 (16.33)	179.54 (45.79)	124.31 (7.84)	120.17 (17.68)	17.18 (2.66)	17.23 (6.26)											
40		155.25 (18.28)	132.45 (16.74)	14.73 * (1.81)	18.54 (2.04)	5.20 (1.73)	6.83 (3.09)	2.11 (0.46)	1.66 (0.81)	10.45 (2.90)	12.93 (5.09)	3.45 (0.59)	3.69 (0.73)	1.67 (0.95)	1.72 (2.69)	0.68 (0.58)	0.61 (0.15)	119.18 (13.31)	118.60 (20.26)	106.66 (14.42)	105.42 (6.20)	18.39 (2.83)	18.45 (7.98)											
41		153.53 (19.91)	156.90 (32.63)	15.32 (1.26)	19.21 (4.78)	5.62 (1.65)	6.51 (1.52)	1.78 (0.40)	1.54 (0.65)	10.62 (4.06)	11.55 (3.86)	3.87 (0.57)	3.37 (0.63)	1.37 (1.10)	1.47 (1.44)	0.63 (0.90)	0.73 (0.16)	118.10 (7.98)	128.13 (29.67)	123.16 (4.98)	114.60 (4.69)	21.44 (4.15)	20.06 (7.45)											
42		154.19 (23.45)	181.36 (31.09)	15.98 (1.38)	18.19 (6.71)	5.78 (1.01)	5.48 (0.62)	1.86 (0.40)	1.48 (0.59)	9.86 (3.34)	11.66 (3.06)	3.28 (0.70)	3.18 (0.50)	1.35 (0.94)	1.05 (0.91)	0.54 (0.62)	0.72 (0.11)	124.80 (7.44)	117.78 (10.27)	118.35 (8.48)	126.86 (5.55)	23.72 (5.55)	23.38 (11.07)											
43		164.44 (29.93)	185.42 (33.74)	16.38 (3.23)	17.01 (5.95)	7.17 (1.34)	5.95 (1.93)	2.14 (0.53)	1.43 (0.93)	10.21 (3.19)	12.29 (4.42)	3.14 (0.73)	3.32 (0.71)	1.79 (1.14)	0.97 (1.20)	1.05 (0.72)	0.81 (0.26)	124.36 (20.26)	123.31 (12.35)	113.25 (6.99)	113.22 (5.66)	27.86 (2.66)	29.68 (21.28)											
44		161.31 (23.86)	182.06 (26.40)	15.12 (2.00)	16.60 (4.20)	8.01 * (1.39)	5.01 (1.39)	2.16 (0.93)	1.35 (0.93)	10.05 (3.83)	12.19 (4.41)	3.33 (0.67)	2.57 (0.10)	1.66 (1.19)	0.75 (0.95)	1.35 (0.97)	1.02 (0.71)	111.23 (7.94)	127.76 (11.63)	114.90 (8.10)	117.88 (10.27)	30.44 (11.78)	33.02 (20.78)											
45		157.56 (23.54)	177.90 (21.48)	14.26 (1.65)	14.90 (5.57)	7.68 (1.63)	5.31 (1.73)	2.39 (0.49)	1.50 (0.74)	10.76 (3.94)	12.19 (4.48)	3.42 (0.77)	2.90 (0.79)	1.57 (1.18)	0.48 (1.28)	1.53 (0.58)	1.06 (0.77)	115.16 (5.26)	108.48 (15.15)	118.36 (13.81)	113.31 (11.12)	36.33 (12.47)	35.41 (24.91)											
46		144.55 * (24.37)	185.98 (13.91)	13.12 (1.94)	13.62 (3.84)	8.52 (1.34)	8.73 (2.67)	1.53 (0.55)	1.10 (0.89)	11.76 (4.90)	11.46 (3.84)	3.30 (0.77)	2.56 (1.05)	1.39 (0.75)	0.87 (0.75)	0.83 (0.42)	0.97 (0.89)	111.82 (12.00)	123.15 (17.40)	148.11 (32.95)	140.09 (22.40)	37.83 (24.18)	36.47 (20.40)											
47		122.21 * (21.50)	183.60 (35.74)	12.48 (2.44)	10.59 (2.75)	9.66 (1.47)	10.26 (3.64)	1.58 (0.47)	1.25 (1.14)	11.18 (4.61)	11.53 (2.78)	3.67 * (0.87)	2.17 (0.22)	1.46 (0.96)	0.72 (0.52)	0.55 (0.43)	0.81 (0.80)	109.21 (9.09)	99.46 (14.86)	145.27 (30.05)	173.18 (19.06)	40.44 (16.72)	32.88 (13.58)											
48		122.26 (13.68)	142.11 (19.19)	13.50 (3.09)	9.19 (0.82)	11.13 (2.15)	10.74 (6.47)	2.82 (1.64)	1.14 (0.99)	10.68 (4.67)	12.64 (3.35)	3.51 (0.37)	2.56 (0.91)	0.80 (1.21)	0.16 (0.32)	1.89 (1.52)	0.78 (0.70)	122.57 (9.06)	117.17 (12.17)	110.06 (8.21)	183.89 (86.06)	53.97 (24.18)	41.01 (11.07)											
49		121.91 (9.86)	130.03 (18.01)	15.04 * (2.56)	10.05 (2.30)	6.96 (0.47)	4.40 (5.03)	1.67 (0.52)	1.55 (1.40)	11.70 (4.31)	15.94 (3.29)	3.35 (0.36)	3.36 (1.19)	1.08 (2.06)	1.26 (1.01)	1.06 (0.78)	3.11 (3.38)	129.06 (6.05)	133.25 (9.75)	107.74 (9.12)	115.92 (25.72)	67.22 (28.04)	58.49 (12.55)											
50		135.10 (8.80)	139.57 (9.62)	13.68 (2.23)	11.64 (2.25)	7.23 (2.36)	4.60 (3.88)	2.23 (1.09)	0.91 (0.95)	10.24 (5.15)	16.21 (3.21)	3.41 (0.45)	4.04 (1.20)	2.50 (0.38)	3.65 (0.26)	1.55 (1.22)	2.47 (3.44)	100.46 (9.24)	126.30 (43.79)	93.45 (13.33)	99.13 (57.41)	57.41 (6.52)	58.37 (6.28)											
51		143.67 (10.29)	149.71 (5.11)	13.99 (2.07)	12.37 (2.06)	8.23 (2.12)	6.32 (1.98)	2.08 ** (0.51)	0.81 (0.32)	11.76 (4.01)	16.82 (5.61)	2.85 (0.40)	3.46 (1.52)	2.45 * (0.43)	3.49 (0.43)	1.16 (0.39)	1.84 (1.27)	108.10 (9.08)	107.17 (5.35)	102.61 (6.43)	96.02 (4.13)	68.86 (25.76)	61.70 (13.65)											

その他建設

経路	当出比	流出比	流通比	総資本回収率	有形固定資産 回収率	総資本回収率	総資本回収率	減価償却率	固定資産率	自己資本比率	1株当り自己資本	売上収益比率	従業員1人当り 付加価値額
金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額	金額
40	57.80 (62.18)	97.05 (114.40)	114.15 (124.62)	42.83 (11.63)	556.27 (433.50)	222.63 (124.63)	1.13 (0.39)	2.28 (1.27)	11.32 (2.73)	12.04 (2.63)	0.84 (0.61)	3.69 (1.53)	19.22*** (0.75) * (7.91)
41	64.05 (14.15)	69.63 (18.71)	115.34 (11.50)	46.35 (11.82)	504.08 (397.50)	300.25 (145.68)	1.12 (0.59)	2.19 (1.25)	11.40 (2.54)	11.78 (2.48)	5.26 (7.42)	6.51 (8.51)	20.05 (3.50)
42	62.34 (15.77)	99.54 (22.77)	117.38 (15.23)	46.55 (3.39)	507.95 (191.57)	314.92 (191.57)	1.24 (0.35)	1.90 (0.33)	9.80 (1.87)	11.08 (2.66)	8.45 (3.28)	9.45 (25.33)	24.21** (1.13) * (12.50)
43	60.75 (10.75)	102.08 (10.75)	114.37 (10.75)	42.08 (7.73)	525.49 (183.83)	327.52 (183.83)	1.10 (0.49)	1.53 (0.56)	10.25 (4.04)	11.07 (2.47)	7.00 (3.15)	3.76 (4.25)	23.17 (0.94)
44	60.40 (7.50)	102.65 (19.10)	116.36 (11.42)	47.72 (2.68)	583.32 (175.40)	351.10 (175.40)	1.53 (0.33)	2.12 (0.85)	14.03 (5.55)	10.48 (2.32)	5.51 (0.91)	4.47 (3.38)	39.58 (41.18)
45	70.04 (7.77)	107.63 (21.11)	118.64 (7.83)	49.41 (3.30)	694.11 (533.12)	364.01 (176.22)	1.64 (0.90)	2.07 (0.53)	9.51 (1.58)	10.73 (3.12)	5.75 (2.24)	4.34 (0.61)	42.05 (9.16)
46	69.19 (6.89)	104.55 (20.44)	119.34 (13.35)	48.10 (3.34)	614.51 (268.83)	351.52 (183.97)	1.49 (0.67)	1.78 (0.53)	10.15 (1.88)	10.15 (2.59)	3.29 (3.33)	4.15 (4.07)	43.74 (13.57)
47	75.03 (13.20)	111.35 (21.58)	119.42 (13.94)	42.65 (2.87)	506.53 (264.45)	339.62 (161.06)	0.99*** (0.19)	1.96 (1.18)	10.19 (1.88)	10.81 (1.64)	4.34 (0.91)	2.49 (1.11)	58.40 (14.79)
48	64.46 (7.89)	107.53 (18.43)	118.60 (13.50)	40.26 (1.88)	532.10 (278.77)	367.23 (168.77)	0.50 (0.16)	1.76 (1.04)	9.57 (2.08)	10.08 (3.38)	5.09 (0.49)	2.95 (3.41)	48.71 (15.79)
49	58.38 (4.18)	104.55 (20.40)	119.34 (15.11)	48.05 (1.47)	509.44 (318.43)	278.16 (202.54)	0.89 (0.72)	1.30 (0.39)	9.34 (1.59)	9.34 (2.27)	3.29 (0.25)	4.17 (3.15)	43.74 (13.57)
50	61.53 (7.68)	106.57 (17.56)	115.00 (14.59)	38.25 (3.57)	533.16 (411.52)	359.68 (204.14)	0.66 (0.47)	1.42 (1.01)	7.53 (1.98)	9.14 (2.36)	7.84 (1.51)	2.86 (0.62)	58.40 (15.79)
51	61.77 (6.94)	104.04 (20.20)	112.26 (2.87)	35.44 (1.57)	590.73 (510.82)	353.06 (75.00)	0.71 (0.54)	1.56 (0.68)	8.52 (2.19)	8.52 (2.19)	4.20 (5.21)	4.20 (5.21)	58.40 (15.79)

國家圖書館外研社館藏

[illegible]

肥小位のモロ

[illegible]

④ 不 動 産

経 指 標	売上高経常利益率			有形固定資産回転率			商 品 製 品 回 転 期 間			従業員1人当り 付 加 価 値 額			他人資本回転率		
	合 企	併 業	非 合 併 業	合 企	併 業	非 合 併 業	合 企	併 業	非 合 併 業	合 企	併 業	非 合 併 業	合 企	併 業	非 合 併 業
昭和年															
47	7.26 (2.16)	13.50 (6.71)		41.53 (16.51)	441.42 (527.72)		15.59 (10.97)	17.33 (13.12)		6.54 (86.95)	146.1 (256.14)		8.18 (2.11)	13.36 (4.97)	
48	6.33 (2.67)	11.40 (3.19)		38.42 (14.11)	252.10 (234.70)		19.12 (11.91)	19.38 (12.99)		68.55 (88.19)	157.93 (318.61)		7.46 (1.82)	11.00 (2.91)	
49	5.76 (2.59)	7.14 (1.18)		36.31 (10.93)	172.40 (91.39)		21.70 (13.00)	20.67 (13.62)		74.86 (7.55)	15.68 (127.98)		7.46 (1.92)	10.73 (2.90)	
50	6.23 (0.61)	3.00 (1.99)		22.12 * (4.01)	125.15 (48.77)		31.96 (29.87)	22.12 (14.97)		207.62 (44.60)	13.38 (143.35)		5.40 (2.67)	9.12 (2.20)	
51	9.94 (5.96) *	2.89 (1.18)		27.17 (1.10)	134.63 (70.09)		17.08 (15.54)	18.13 (12.18)		247.45 (144.10)	102.69 (293.22)		6.75 (0.88)	10.18 (3.15)	

経営指標	自己資本経常利益率			総資本成長率			売上高人件費率 負担率			買掛債務回転期間			流動比率		
	合企	併企	非併企	合企	併企	非併企	合企	併企	非併企	合企	併企	非併企	合企	併企	非併企
昭和年															
47	4.60 (0.04)	5.89 (2.86)		153.48 (27.09)	139.36 (55.31)		3.57 (0.40)	8.67 (6.27)		1.10 (0.01)	3.30 (1.97)		232.74 (46.62)	226.47 (20.55)	
48	3.87 (0.29)	4.48 (1.43)		128.66 (0.97)	134.31 (16.15)		3.93 (0.06)	14.99 (18.13)		2.38 (0.06)	3.86 (1.58)		202.74 (57.23)	257.51 (57.08)	
49	3.81 (0.37)	2.91 (1.05)		104.19 (3.79)	108.41 (3.57)		3.95 (0.41)	3.78 (6.40)		3.03 (2.12)	3.81 (1.57)		182.24 (7.71)	236.22 (49.66)	
50	3.20 (0.88)	1.24 (1.25)		118.40 (10.61)	109.31 (9.43)		4.20 (0.62)	9.97 (7.60)		4.41 (5.59)	4.57 (2.23)		178.76 (2.71)	224.29 (30.07)	
51	8.54 (8.34)	1.27 (0.65)	**	96.61 (13.51)	106.99 (6.29)		3.00 (0.79)	11.82 (12.26)		2.58 (2.19)	4.11 (2.23)		188.62 (9.77)	202.21 (48.65)	

経営 指標	自己資本社内 保 留 率			借入金利子率			売上高販売費 一般管理費率			1株当り自己資本			純利益成長率		
	合 企	併 業	非併業	合 企	併 業	非併業	合 企	併 業	非併業	合 企	併 業	非併業	合 企	併 業	非併業
昭和年															
47	1.55 (0.06)	2.13 (1.26)	4.66 (1.22)	5.30 (1.13)	3.69 (0.66)	9.09 (3.69)	8.37 (2.60)	9.75 (4.74)	111.73 (10.55)	111.58 (24.71)					
48	1.32 (0.13)	1.36 (0.39)	5.49 (1.16)	5.90 (0.35)	3.51 (0.26)	10.09 (3.98)	8.11 (2.48)	11.06 (3.56)	111.29 (4.83)	108.24 (38.10)					
49	0.90 (0.31)	0.58 (0.49)	5.70 (2.88)	7.30 (0.67)	4.21 (0.08)	9.64 (3.88)	8.48 (2.64)	10.57 (3.68)	84.02 (9.90)	72.64 (37.14)					
50	0.57 (0.19)	0.35 (0.32)	5.90 (1.10)	6.60 (1.58)	4.30 (0.40)	10.27 (5.02)	8.08 (2.46)	9.94 (3.82)	48.96 (49.24)	61.58 (40.70)					
51	0.47 (0.39)	0.36 (0.28)	6.60 (1.17)	5.83 (2.49)	3.33 (0.81)	9.43 (4.78)	7.84 (2.16)	9.52 (4.08)	161.64 (69.80)	127.86 (78.79)					

規定

[illegible]

(注) この系図での皇宮賢本は転写は良書と考えられるため略した。

● 企 业

経 営 指 標	企 業 名	出 産 比 率			有形固定資産比率			総資本経常利益率			資本金経常利益率			自己資本純利益率			減価償却率			借入金利率			1 年当り自己資本			総資本成長率			付加価値率			労働設備率		
		合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合	合 計	併 合	非 併 合			
昭和 40		62.65 (4.57)	129.25 (88.17)	23.56 (5.83)	28.03 (13.53)	2.04 (0.42)	2.01 (0.36)	10.07 (1.01)	10.27 (5.02)	3.65 (0.47)	3.05 (1.36)	5.09 (1.53)	4.74 (1.14)	4.96 (1.67)	4.81 (3.71)	3.59 (1.33)	5.04 (32.95)	154.29 (220.30)	125.37 (27.57)	47.53 (29.54)	63.79 (12.81)	368.49 (56.48)	349.43 (150.22)											
37		70.84 (18.80)	102.23 (38.38)	21.46 (8.99)	26.69 (13.96)	1.87 (0.47)	1.90 (0.77)	7.87 (3.44)	8.23 (2.49)	2.91 (0.25)	2.93 (0.79)	6.18 (1.43)	5.20 (1.06)	5.61 (0.31)	4.67 (2.58)	3.78 (1.43)	4.10 (1.13)	123.00 (4.30)	116.94 (14.97)	45.77 (28.81)	65.68 (11.46)	396.21 (25.32)	405.61 (188.14)											
38		89.75 (46.12)	149.31 (104.65)	20.33 (0.62)	27.13 (14.14)	0.99 (0.18)	1.86 (1.02)	5.49 (0.25)	7.64 (3.72)	2.66 (0.45)	2.54 (0.92)	6.17 (1.11)	5.81 (0.78)	5.04 (0.42)	4.57 (2.52)	3.09 (0.34)	4.16 (1.25)	120.79 (15.48)	114.66 (9.00)	46.67 (32.55)	63.55 (12.19)	425.29 (176.61)	426.29 (152.13)											
39		80.31 (17.35)	145.03 (52.23)	20.93 (3.56)	26.93 (13.84)	0.93 (0.35)	1.78 (0.93)	5.05 (0.56)	7.53 (5.10)	2.41 (0.40)	2.29 (1.45)	5.32 (0.25)	5.93 (0.82)	4.27 (0.15)	5.89 (2.88)	3.36 (1.58)	4.17 (1.77)	113.79 (0.44)	104.64 (5.47)	51.21 (30.07)	65.65 (16.58)	504.03 (247.03)	448.23 (138.50)											
40		82.52 (0.59)	129.09 (75.08)	22.42 (4.79)	27.33 (13.33)	0.82 (0.38)	1.45 (1.06)	4.81 (0.70)	5.54 (2.78)	2.50 (0.52)	1.78 (0.79)	5.15 (0.84)	5.75 (0.78)	5.24 (1.74)	5.15 (3.25)	3.34 (0.24)	4.26 (1.64)	104.87 (10.12)	101.35 (35.41)	48.58 (10.42)	64.95 (63.06)	533.88 (270.92)	467.92 (191.80)											
41		95.16 (38.26)	121.95 (48.76)	26.71 (6.24)	29.44 (14.93)	1.14 (1.03)	1.52 (1.03)	7.61 (1.43)	5.73 (2.28)	2.60 (0.63)	1.88 (0.73)	5.14 (0.54)	5.84 (0.27)	5.58 (1.31)	4.35 (1.67)	3.39 (0.24)	4.09 (1.01)	110.63 (6.62)	104.99 (4.85)	48.37 (34.49)	63.61 (12.71)	573.68 (34.92)	492.65 (140.29)											
42		81.28 (28.47)	104.73 (10.37)	30.09 (6.60)	32.04 (16.27)	1.11 (0.28)	1.66 (1.04)	7.45 (2.69)	8.28 (2.07)	2.78 (0.75)	2.21 (0.54)	5.27 (0.06)	5.56 (0.87)	5.39 (0.78)	4.47 (2.19)	3.35 (0.45)	4.13 (1.00)	116.32 (6.22)	107.60 (6.62)	49.65 (35.36)	66.78 (12.03)	605.78 (351.75)	535.04 (147.42)											
43		88.24 (21.77)	113.37 (25.46)	33.41 (7.56)	34.38 (17.23)	1.04 (0.26)	1.95 (0.92)	7.42 (1.40)	8.48 (2.58)	2.78 (0.28)	2.49 (0.52)	5.62 (0.54)	6.96 (2.19)	4.82 (0.82)	4.52 (1.28)	3.43 (0.59)	4.04 (1.04)	140.87 (31.66)	118.58 (13.56)	48.65 (32.22)	65.59 (60.33)	608.33 (369.85)	591.73 (178.92)											
44		93.69 (20.61)	103.82 (16.41)	38.50 (11.59)	38.03 (15.26)	1.20 (0.30)	2.05 (0.81)	8.10 (0.14)	10.46 (4.40)	2.97 (0.40)	2.82 (0.65)	5.13 (0.33)	6.36 (1.11)	5.21 (0.44)	4.56 (1.11)	3.15 (0.23)	4.35 (1.13)	116.37 (1.12)	118.52 (9.61)	48.16 (33.10)	63.75 (10.90)	650.18 (434.14)	666.69 (187.33)											
45		98.48 (5.17)	111.75 (21.94)	38.00 (8.09)	35.86 (11.91)	1.11 (0.41)	2.00 (0.90)	7.05 (2.27)	10.94 (5.71)	2.86 (0.03)	3.30 (0.92)	5.18 (0.61)	6.28 (0.84)	4.49 (1.91)	4.59 (1.06)	3.20 (0.25)	4.54 (1.55)	106.28 (3.01)	114.06 (8.82)	51.26 (33.81)	64.44 (14.34)	674.45 (420.49)	734.82 (200.70)											
46		104.55 (12.68)	119.45 (47.28)	37.61 (11.33)	34.45 (13.77)	0.89 (0.65)	1.50 (1.12)	5.06 (3.46)	7.85 (3.50)	2.85 (0.44)	2.43 (0.51)	5.00 (0.18)	6.03 (1.32)	3.45 (1.27)	3.60 (1.06)	3.49 (0.15)	4.40 (1.50)	121.93 (7.59)	144.38 (59.18)	51.38 (30.27)	60.98 (30.98)	745.27 (426.08)	855.23 (277.10)											
47		97.26 (0.35)	116.78 (36.69)	45.46 (13.38)	35.29 (17.07)	1.01 (0.28)	1.32 (1.14)	7.46 (0.53)	7.33 (4.08)	2.64 (0.41)	2.52 (0.47)	4.66 (1.27)	5.55 (1.05)	3.75 (1.55)	3.63 (1.36)	3.61 (0.16)	4.51 (1.55)	128.14 (4.35)	129.57 (18.97)	49.93 (35.67)	58.82 (53.12)	859.21 (449.67)	1033.01 (381.96)											
48		105.58 (6.68)	111.77 (28.28)	58.47 (2.81)	39.43 (17.84)	1.27 (0.35)	1.66 (1.00)	118.19 (0.47)	11.17 (3.91)	2.47 (0.14)	2.75 (0.62)	5.45 (0.29)	6.47 (1.01)	4.43 (1.41)	4.88 (1.03)	3.65 (0.06)	4.77 (1.81)	113.68 (5.42)	113.99 (6.12)	51.93 (37.16)	59.80 (11.14)	880.07 (394.58)	1149.17 (369.82)											
49		110.11 (3.74)	122.60 (27.70)	60.97 (7.05)	40.64 (17.49)	0.95 (0.40)	1.36 (1.21)	7.93 (1.18)	8.41 (3.90)	2.44 (0.11)	1.95 (0.58)	5.72 (0.19)	6.06 (0.64)	4.86 (1.75)	5.93 (2.12)	3.58 (0.22)	4.33 (1.20)	101.83 (4.19)	104.17 (9.56)	51.61 (39.00)	54.18 (12.34)	826.30 (239.87)	1130.11 (341.69)											
50		118.02 (12.13)	141.58 (61.28)	73.15 (19.19)	46.86 (23.96)	1.23 (0.21)	1.20 (0.94)	8.20 (1.35)	7.28 (3.18)	2.54 (0.15)	1.65 (0.51)	5.12 (0.23)	5.55 (0.67)	4.38 (2.06)	5.27 (2.19)	3.43 (1.16)	4.44 (1.19)	103.86 (10.39)	104.88 (54.80)	20.22 (5.76)	57.79 (67.83)	814.74 (87.23)	1095.19 (357.77)											

預 留 坑 規 則

[illegible]

◎ 都 市 本 テ ル

経 営 指 標	売上高経常利益率		有形固定資産 回 転 率		商 品 製 品 回 転 期 間		従業員1人当り 付 加 価 値 額		他人資本回転期間		
	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	非合併 企 業
昭和49年	6.33 (2.57)	5.35 (5.44)	38.30 (5.41)	30.57 (11.20)	0.04 (0.08)	0.09 (0.16)	77.79 (30.19)	69.51 (15.24)	30.53 (21.54)	28.4 (13.62)	
50	6.44 (1.98)	5.55 (6.39)	43.75 (7.94)	34.86 (12.59)	0.04 (0.08)	0.09 (0.20)	85.79 (28.40)	79.51 (21.32)	35.25 (19.57)	33.33 (19.67)	
51	6.24 (2.64)	7.80 (6.29)	43.39 (5.14)	41.23 (14.34)	0.04 (0.07)	0.08 (0.13)	85.95 (21.95)	89.80 (21.43)	29.17 (15.91) *	39.68 (26.17)	

経 営 指 標	自己資本経常 利 益 率		総資本成長率		売上高人件費 負 担 率		買掛債務回転期間		流 動 比 率		
	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	非合併 企 業
昭和49年	3.29 (2.09)	4.52 (4.59)	106.86 (3.07)	102.80 (6.37)	32.26 (5.12)	29.36 (3.53)	0.45 (0.48)	0.43 (0.23)	86.46 (18.13)	64.51 (33.79)	
50	3.74 (2.17)	4.76 (4.29)	109.62 (8.01)	105.98 (8.73)	31.31 (4.10)	29.96 (4.66)	0.40 (0.39)	0.36 (0.11)	89.85 (19.11)	89.86 (38.96)	
51	3.30 (1.73)	7.89 (3.24)	104.83 (4.34)	99.13 (1.57)	31.88 (2.87)	29.06 (4.42)	0.46 (0.42)	0.36 (0.11)	81.19 (23.33)	75.29 (9.21)	

経 営 指 標	自己資本社内 保 留 率		借入金利率		売上高販売費 一 般 管 理 費 率		1 株 当 り 自 己 資 本		純利益成長率		
	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	合 併 企 業	非合併 企 業	非合併 企 業
昭和49年	1.32 (0.21)	1.86 (1.64)	4.33 * (1.86)	8.06 (1.35)	23.75 (37.52)	23.09 (40.00)	4.96 (3.41)	4.32 (1.94)	150.81 (114.77)	81.61 (45.94)	
50	1.64 (1.53)	0.67 (1.44)	4.79 (0.57)	8.64 (2.77)	23.07 (22.93)	37.22 (39.72)	4.99 (3.71)	4.48 (2.02)	130.33 (60.63)	100.84 (18.78)	
51	1.19 (0.64)	2.31 (1.70)	3.85 (0.19) *	8.40 (2.42)	23.71 (38.07)	22.46 (38.90)	5.12 (3.82)	5.08 (2.49)	77.34 (30.12)	213.99 (158.93)	

付録 XII 業種別・年度別判別分析の事例

判別分析の例として、CHEMI（その他化学肥料）の昭和41年度の分析の結果を掲載した。

```

*** HITAC 8759/8850 OPERATING SYSTEM'S SYSTEM MESSAGE (SYSTEM MESSAGE) LIST *** TODAY: CHEMRE 057-06-01-A JEMT08462 78-11-29
YOUR LAST USE WAS ON 11-22 12:47 WITH 0194354
//HQSHIND: JOB 0317959142=NC=T,
//PC=HQSHINDZ,JC=1,NPG=570
//STC=00110TF,FMYASUS=DEVY6,DS=COLD,LAD=(1,5),VOL=SER=TV2647,
//PCB=(RECFM=FB,RECL=949,BLKSIZE=9490)
//SPSS 450K.V6

```

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 1

SPACE ALLOCATION FOR THIS RUN..

TOTAL AMOUNT REQUESTED 460500 BYTES

DEFAULT TRANSACE ALLOCATION 57600 BYTES

MAX NO OF TRANSFORMATIONS PERMITTED 376
 MAX NO OF RECORD VALUES 236
 MAX NO OF ARITH OR LOG OPERATIONS 4608

RESULTING WORKSPACE ALLOCATION 403200 BYTES

FILE NAME GAPPET-T-TEST BY SPSS

VARIABLE LIST NG, NCYU, HAITRI, HAITSE, TSUZA, RYUOO, FUSAI, KOTEI, KOTEIT,
 URUKAI, TEGATA, SOSIKA, KEIEKA, TATEKA, YUKEKA, KOTEKA, KARTKA, TANIKKA,
 GEMKEI, URUKI, TANAKI, SYONEI, KAIKAI, SUGIKE, JIKKE, SIKKE, SUGI, JU,
 JITO, JU, SINGO, KEIEI, SCSIN, URAGE, URIMAN, URITEI, URIZEI, URIMAN,
 URIRIZ, URIMAN, URISYO, URIRIS, GENSYO, KARIRI, KARIIZ, JIKUNO, JIKUNE,
 HITAJI, HITKE, HITYU, URISEI, SOSSEI, JIKSEI, KOTSEI, KEISEI, KONSEI,
 HITOUR, HITTOJU, HITOFU, HITDJI, HODOSU, FUKAI, HODOSU, SIKKE
 BREME(144), MOUL(76), PAPER(379), PRINT(0),

SUBFILE LIST

CHEMIS44(0), CHEMIS45(0), CHEMIS46(0), CHEMIS47(0), CHEMIS48(0),
 CHEMIS49(0), CHEMIS50(0), CHEMIS51(0),
 HONGS(182), GRAM(361), METAL(190), RACH(221), ELECT(330), SHIP(112),
 CONST(600),
 CIVIL540(22), CIVIL541(22), CIVIL542(22), CIVIL543(22), CIVIL544(22),
 CIVIL545(22), CIVIL546(22), CIVIL547(22), CIVIL548(22), CIVIL549(22),
 CIVIL550(22), CIVIL551(22),
 SYOSAI(139),
 NIKES36(11), NIKES40(11), NIKES41(11), NIKES42(11), NIKES43(11),
 NIKES44(11), NIKES45(11), NIKES46(11), NIKES47(11), NIKES48(11),
 NIKES49(11), NIKES50(11), NIKES51(11),
 FOOD(170), METAL(180), ESTAT(130), RAIL(205),
 MARINE(840), HOUSE(150),
 HARBOR(100), HOTEL(100),
 SERVES27(15), SERVES30(15), SERVES39(15), SERVES40(15), SERVES41(15),
 SERVES42(15), SERVES43(15), SERVES44(15), SERVES45(15), SERVES46(15),
 SERVES47(15), SERVES48(15), SERVES49(15), SERVES50(15), SERVES51(15)

INPUT MEDIUM

INPUT FORMAT

TAPED
FIXED(F1.0,61F15.2,33X)

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
NG	F 1. 0	1	1- 1

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

11/29/70 PAGE 2

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
MORYU	F15, 2	1	2- 16
MAITRI	F15, 2	1	17- 31
MAITSE	F15, 2	1	32- 46
TOUSA	F15, 2	1	47- 61
RYUDO	F15, 2	1	62- 76
FUSAI	F15, 2	1	77- 91
KOTEI	F15, 2	1	92- 106
KOTEIT	F15, 2	1	107- 121
URIKAI	F15, 2	1	122- 136
TOSATA	F15, 2	1	137- 151
SOSIKA	F15, 2	1	152- 166
KETEKA	F15, 2	1	167- 181
TATEKA	F15, 2	1	182- 196
YUEKA	F15, 2	1	197- 211
KOTEKA	F15, 2	1	212- 226
KARIEA	F15, 2	1	227- 241
TANIKAI	F15, 2	1	242- 256
GENAKI	F15, 2	1	257- 271
URIKEI	F15, 2	1	272- 286
TANAKI	F15, 2	1	287- 301
SYONKI	F15, 2	1	302- 316
KAIKEI	F15, 2	1	317- 331
SOSIKE	F15, 2	1	332- 346
JIKOKE	F15, 2	1	347- 361
SIMROE	F15, 2	1	362- 376
SOSIJU	F15, 2	1	377- 391
JIKOJU	F15, 2	1	392- 406
SIMOU	F15, 2	1	407- 421
KEIEEI	F15, 2	1	422- 436
SOSIMN	F15, 2	1	437- 451
USIASE	F15, 2	1	452- 466
URIHAN	F15, 2	1	467- 481
URIEI	F15, 2	1	482- 496
URIEI	F15, 2	1	497- 511
URIJUN	F15, 2	1	512- 526
URINIZ	F15, 2	1	527- 541
URIJIN	F15, 2	1	542- 556
URISYO	F15, 2	1	557- 571
URIRIS	F15, 2	1	572- 586
GENYO	F15, 2	1	587- 601
KARIRI	F15, 2	1	602- 616
KARIZ	F15, 2	1	617- 631

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

11/29/70 PAGE 3

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
JIKONO	F15, 2	1	632- 646
JIKOGE	F15, 2	1	647- 661
NITKJI	F15, 2	1	662- 676
NITKKE	F15, 2	1	677- 691
NITKJU	F15, 2	1	692- 706
URISEI	F15, 2	1	707- 721
SOSSEI	F15, 2	1	722- 736
JIKSEI	F15, 2	1	737- 751
KOTSEI	F15, 2	1	752- 766
KEISEI	F15, 2	1	767- 781
JUNSEI	F15, 2	1	782- 796
HITOUR	F15, 2	1	797- 811
MITOJU	F15, 2	1	812- 826
MITOFU	F15, 2	1	827- 841
MITOJI	F15, 2	1	842- 856
RODOBU	F15, 2	1	857- 871
FUKARI	F15, 2	1	872- 886
RODOSD	F15, 2	1	887- 901
SIMOSE	F15, 2	1	902- 916

THE INPUT FORMAT PROVIDES FOR 62 VARIABLES. 62 WILL BE READ
 IT PROVIDES FOR 3 RECORDS (CAGES) PER CASE. A MAXIMUM OF 649 COLUMNS ARE USED ON A RECORD.

MISSING VALUES ALL(9999999)

RUN SUBFILES

DISCRIMINANT (CHEMIS44),(CHEMIS45),(CHEMIS46),(CHEMIS47),(CHEMIS48),
 (CHEMIS49),(CHEMIS50),(CHEMIS51)
 GROUPS=MITOJU,URIEI,SOSSEI,HITOUR/
 METHOD=NAHAI/
 STATISTICS 1,2,5

FIRST ANALYSIS LIST IS MISSING, ALL VARIABLES WILL BE USED WITH INCLUSION LEVELS OF ONE.

REMARK THIS DISCRIMINANT ANALYSIS REQUIRES 6016 BYTES OF WORKSPACE REMARK

READ INPUT DATA

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSN - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 4

FILE GAPMEI (CREATION DATE = 11/29/78) T-TEST BY SPSS
SUBFILE CKEM1941

GROUP COUNTS

	GROUP 1	GROUP 2	TOTAL
COUNT	4.0700	4.0000	8.0000

MEANS

	GROUP 1	GROUP 2	TOTAL
TQZA	47.1125	66.6775	56.8950
FUSAI	1741.4395	540.2097	1140.8232
URIKAI	193.9250	193.1024	193.5137
URISEI	117.4774	101.3026	109.3949
KOTEKA	43.5123	92.0390	68.2262
TANAKI	1.6675	1.8950	1.7812
SOSIKE	0.7000	0.3775	0.5387
SOSIJU	0.4950	0.1600	0.3275
URIEI	7.7775	4.0325	6.3550
SOSSEI	99.0724	103.1240	101.4087
HITOUR	208.8949	175.7974	192.3461

STANDARD DEVIATIONS

	GROUP 1	GROUP 2	TOTAL
TQZA	10.3788	16.7771	16.5780
FUSAI	1031.1525	275.7541	1383.2234
URIKAI	72.8095	57.3905	68.5750
URISEI	11.6795	8.6146	12.7930
KOTEKA	71.7702	50.4543	60.1551
TANAKI	0.4634	0.7411	0.5850
SOSIKE	0.2033	0.2474	0.3447
SOSIJU	0.1782	0.1201	0.2247
URIEI	3.8005	4.0663	3.9814
SOSSEI	4.1428	8.4856	6.5340
HITOUR	23.2594	112.8509	77.4817

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSN - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 5

FILE GAPMEI (CREATION DATE = 11/29/78) T-TEST BY SPSS
SUBFILE CKEM1941

-----DISCRIMINANT ANALYSIS-----

ANALYSIS NUMBER 1
F FOR INCLUSION 1.00000
F FOR DELETION 1.00000
TOLERANCE LEVEL 0.00100
MAXIMUM STEPS 22

SOLUTION METHOD - STEPWISE. SELECT VARIABLE WHICH WILL

MAXIMIZE MINIMUM MAHALANOBIS DISTANCE BETWEEN GROUP PAIRS.

NOTE: THE ENTRY CRITERIA CURRENTLY BEING PRINTED ARE (USABLE) INTERMEDIATE RESULTS.

PRIOR PROBABILITIES -

GROUP 1	GROUP 2
0.50000	0.50000

ALL ELIGIBLE VARIABLES INCLUDED

F MATRIX - DEGREES OF FREEDOM: 6, 1

GROUP 1	GROUP 2
299.44702	

----- VARIABLES IN THE ANALYSIS -----

VARIABLE	ENTRY CRITERION	F TO REMOVE
URISEI	13.96667	109.45144
TANAKI	32.13901	162.70390
SOSIJU	5.21375	632.40530
URIEI	61.04051	135.40704
SOSSEI	9390.05469	4.94107
HITOUR	904.69154	61.33392

----- VARIABLES NOT IN THE ANALYSIS -----

VARIABLE	TOLERANCE	F TO ENTER	ENTRY CRITERION
TQZA	-0.00004	0.00000	3235.95068
FUSAI	-0.00042	0.00000	1174.05042
URIKAI	-0.00023	0.00000	2940.04421
KOTEKA	0.00002	0.00000	101.00340
SOSIKE	-0.00137	0.00000	1170.79395

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 6

CLASSIFICATION FUNCTION COEFFICIENTS

	GROUP 1	GROUP 2
URISEI	343.21973	269.93335
TAMAKI	21157.77734	16894.02891
SCSIJU	52189.20516	41056.40234
URIEI	1240.22040	951.51172
SCSSEI	-122.75961	-95.85876
WITOUR	57.35488	76.08605
CONSTANT	-59445.96875	-36031.01250

DISCRIMINANT FUNCTION	EIGENVALUE	RELATIVE PERCENTAGE	CANONICAL CORRELATION	1 2 3 4 5	FUNCTIONS DERIVED	WILKS' LAMBDA	CHI-SQUARE	DF	SIGNIFICANCE
1	1793.02124	100.00	1.000	1	0	0.0006	22.477	6	0.001

REMAINING COMPUTATIONS WILL BE BASED ON 1 DISCRIMINANT FUNCTION(S)

STANDARDIZED DISCRIMINANT FUNCTION COEFFICIENTS

	FUNC 1
URISEI	0.32532
TAMAKI	0.91405
SCSIJU	0.86015
URIEI	0.35683
SCSSEI	-0.56100
WITOUR	0.55566

UNSTANDARDIZED DISCRIMINANT FUNCTION COEFFICIENTS

	FUNC 1
URISEI	0.02543
TAMAKI	1.56252
SCSIJU	3.86807
URIEI	0.8942
SCSSEI	-0.30933
WITOUR	0.10717
CONSTANT	-9.62947

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 7

CENTROIDS OF GROUPS IN REDUCED SPACE

	FUNC 1
GROUP 1	0.93915
GROUP 2	-0.93914

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSM - RELEASE 6.02

11/29/78

PAGE 8

PREDICTION RESULTS -

ACTUAL GROUP	NO. OF CASES	PREDICTED GROUP MEMBERSHIP	
		GP. 1	GP. 2
GROUP 1	4.	4. 100.0%	0. 0.0%
GROUP 2	4.	0. 0.0%	4. 100.0%

PERCENT OF "GROUPED" CASES CORRECTLY CLASSIFIED: 100.00%

URIJIN (34) 95/70/40 51 53 53 52 50 44 41 43/52 67 52 47 57 55 47 54 51 45 56 50/49/37 44 38 33 34 35 35 50 48 48 44
 FUKARI (53) 67/40 55 50 50 57 50 50 57 57/49 62 51 46 53 53 40 51 72 47 50 52/50/39 45 40 32 32 31 33 44 49 49 43
 SIOSE (55) 40 59 56 54 40 52 54 63 64/47 49 50 45 56 45 32 30 36 33 44 49/49/61 65 68 45 49 64 42 49 55 53 40
 FUSAI (6) 64 62 62 61/49/50 50 51/49 50 59 51 49 50 53 53 49 51 49 53/49/50 48 47 52 52 51 52 52 49 49 50
 JIKOCE (23) 06 05 02/04/07 58 54/43 49 40 53 50 48 57 54 48 53 52 55/50/56 53 47 40 49 52 49 47 50 49 49
 JIKOJU (26) 97/02/61/06 55 51/43 51 48 54 51 50 59 57 49 50 55 50/49/52 50 43 48 40 50 48 47 50 49 50
 JIKOHO (40) 62/61/65 55 51/44 51 48 54 51 51 58 57 49 50 56 57/49/50 48 41 40 48 49 48 47 50 49 50
 JIKOGE (41) 60/58 57 51/46 51 47 55 48 50 65 67 65 64 58 56/49/46 43 34 43 42 42 46 46 48 48 52
 JIKSEI (43) 53 51 51/40 50 49 50 49 49 52 53 49 50 50 49/50/53 52 48 50 50 51 50 51 50 49 49
 HITOJU (49) 79 71/45 52 49 50 55 55 45 45 46 60 42 52/50/54 55 54 55 57 56 62 46 53 52 46
 HITOFU (50) 96/49 52 48 47 56 53 47 51 48 72 40 50/49/50 48 54 48 51 51 56 48 50 51 48
 HITOJI (51) 51 52 50 49 59 56 46 52 41 64 41 49/49/52 47 52 53 56 56 61 56 49 50 49
 HAITSE (3) 52 52 50 52 51/50 53 52 52 51 48/50/47 47 45 49 49 40 50 52 49 49 48
 GEXKI (17) 04 03/80 77/40 64 59 53 52 50/50/52 33 32 40 40 30 41 50 48 49 47
 URINKI (10) 80/77 70/43 54 47 46 47 50/49/43 42 48 50 50 50 49 53 48 49 48
 KAIKKI (21) 75 70/57 59 51 50 61 51/49/43 39 38 49 49 49 49 54 48 47 50
 TANAKI (19) 80/41 51 49 47 46 50/49/54 35 39 42 44 45 43 51 49 50 48
 SYOIKI (20) 47 58 53 54 48 50/49/40 41 33 47 47 44 48 52 50 50 48
 KOTEIT (7) 70/62 40/61/53/50/59 52 35 52 49 43 50 55 45 45 51
 KARIIZ (39) 69 69/67/53/53/41 31 16 49 47 41 52 58 42 44 52
 URISYO (35) 71/59/54/51/28 33 23 35 33 26 30 41 47 47 54
 RODOSO (54) 47/51/50/41 38 32 46 44 39 55 48 40 48 52
 TEGATA (9) 51/51/48 48 35 47 46 44 46 52 46 45 48
 JUNSEI (47) 49/47 47 45 48 48 48 49 49 49 50
 URIKAI (8) 40 49 48 49 49 40 49 49 49 50 49
 SOSIKA (10) 93/73/77 78 84 73/61/54 51/49
 TANIKI (16) 76/66 67 73 62/55/60 54/44
 URIRIS (36) 61 63 69 58/46/54 55/44
 TATEKA (12) 97/88/80/45/50 50/51
 YUKEKA (13) 90/07/65/50 51/51
 KOTEKA (14) 77/68/53 52/50
 HITOUR (48) 63/49 50/51
 RODOBU (52) 49 48/49
 KARIKA (15) 87/48
 KARIJI (30) 48
 KEIEMA (11)

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

THE VALUES IN THIS TREE HAVE BEEN SCALED 0 TO 100
ACCORDING TO THE FOLLOWING TABLE

VALUE ABOVE	CORRELATION	VALUE ABOVE	CORRELATION
0	-0.900	50	0.000
5	-0.900	55	0.100
10	-0.800	60	0.200
15	-0.700	65	0.300
20	-0.600	70	0.400
25	-0.500	75	0.500
30	-0.400	80	0.600
35	-0.300	85	0.700
40	-0.200	90	0.800
45	-0.100	95	0.900

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 26

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

AN EXPLANATION OF THE VARIABLE CLUSTERING PROCESS SHOWN IN THE TREE PRINTED ABOVE

THE PROCESS BEGINS WITH THE CLUSTER CONSISTING OF VARIABLE SOSIKE (22)» THE 11TH VARIABLE LISTED IN THE TREE.

THIS CLUSTER JOINS WITH THE CLUSTER BELOW IT CONSISTING OF THE VARIABLE SOSIMH (28)»

THE NEW CLUSTER IS INDICATED ON THE TREE BY THE INTERSECTION OF THE DASHES BEGINNING ABOVE VARIABLE SOSIKE (22) WITH THE SLASHES STARTING NEXT TO VARIABLE SOSIMH (28).

THIS CLUSTER JOINS WITH THE CLUSTER BELOW IT CONSISTING OF THE VARIABLE KEIEEI (27)»

THE NEW CLUSTER IS INDICATED ON THE TREE BY THE INTERSECTION OF THE DASHES BEGINNING ABOVE VARIABLE SOSIKE (22) WITH THE SLASHES STARTING NEXT TO VARIABLE KEIEEI (27).

THIS CLUSTER JOINS WITH THE CLUSTER BELOW IT CONSISTING OF THE VARIABLES URIEI (31) DOWN TO URIKEI (32)»

THE NEW CLUSTER IS INDICATED ON THE TREE BY THE INTERSECTION OF THE DASHES BEGINNING ABOVE VARIABLE SOSIKE (22) WITH THE SLASHES STARTING NEXT TO VARIABLE URIKEI (32).

THE PROCESS CONTINUES UNTIL EACH VARIABLE IS JOINED TO AT LEAST ONE OTHER VARIABLE

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 22

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

INPUT TYPE:DATA
PROCEDURE MEASURECORR
PROCEDURE AMALGAMATION RULEAVE

VALID OBSERVATIONS = 3861
MISSING OBSERVATIONS = 2160

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 23

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

VARIABLE NO.	OTHER BOUNDARY OF CLUSTER	NUMBER OF ITEMS IN CLUSTER	DISTANCE OR SIMILARITY WHEN CLUSTER FORMED
NAME			
MOYU	1	11	40.47
HAITREI	2	0	59.34
SJHKKZ	24	42	02.88
HITKJI	42	2	76.44
URISEI	43	46	52.85
SOSSEI	44	46	89.55
KOTSEI	46	2	64.71
GENSYO	37	2	60.63
TOUZA	4	55	63.23
RYUDO	4	55	89.65
SOSIKE	22	30	68.55
SOSIMH	28	22	97.90
KEIEEI	27	22	92.76
URIEI	31	32	91.40
URIKEI	32	22	85.15
SOSIJU	25	32	90.03
URIJUN	33	22	81.75
URIGE	29	30	90.65
URIHAN	30	4	64.51
URIJIN	34	55	68.70
FUKARI	53	34	95.76
SIMOSE	55	2	60.16
FUSAI	6	51	55.03
JIKOKE	23	41	84.05
JIKOJU	26	41	92.40
JIKQMO	40	26	99.53
JIKOGE	41	0	62.52
JIKSEI	45	6	59.85
MITOJU	49	51	75.74
HITOPU	50	51	94.26
MITOJI	91	2	54.06
HAITSE	3	47	51.67
GENKKI	17	20	75.52
URIKEI	15	21	68.73
KAIRKEI	21	17	64.00
TAKAKI	19	20	84.86
SYOMKI	20	9	51.90
KOTEIT	7	47	52.75
KARITZ	39	7	70.38
URISYO	35	54	71.11
RODOSD	54	7	63.36
TEGATA	9	7	50.81
JUNSEI	47	2	50.67
URIKAI	8	1	49.95
SOSIKA	10	11	49.26
TANIKI	16	10	93.03
URIRIS	36	10	74.91
TATEKA	12	40	63.07
YUKERA	13	12	97.14
KOTERA	14	12	69.75
HITOUR	48	10	69.75
RODOSU	52	10	60.71
KARIKA	15	38	87.48
KARIST	38	10	52.38
KEIEKA	11	1	40.47

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 27

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

INPUT TYPE:DATA
PROCEDURE MEASURECORR
PROCEDURE AMALGAMATION RULEAVE

付録 XV 全業種の重回帰分析

*** HITAC 8700/8800 OPERATING SYSTEM M SYSHSG (SYSTEM MESSAGE) LIST *** TODAI CENTRE 057-07-00 JSN=02641 79-02-27

YOUR LAST USE WAS ON 02-27 14:17 WITH #252456
 //NOSHINO: JOB 0317053142#MC#* N
 P#NOSHINO2-JC-1#P#230
 //FTDOP001DITF P#N#ASUB#DEV#T00#OSP#OLD#LAB#(1,5L) #VOL#SER#T92746# N
 FCB#REC#F#B#RECL#949#BLKS#12E#9490
 //SP55 100CK#V6

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 1

SPACE ALLOCATION FOR THIS RUN..

TOTAL AMOUNT REQUESTED 1024000 BYTES

DEFAULT TRANSACE ALLOCATION 128000 BYTES

MAX NO OF TRANSFORMATIONS PERMITTED 1280

MAX NO OF RECODE VALUES 5120

MAX NO OF ARITH+OR LOG OPERATIONS #####

RESULTING WORKSPACE ALLOCATION 694000 BYTES

VARIABLE LIST NG#HORYU#HAITRI#HAITSE#TOUZA#RYUDO#FUSAI# KOTEIT#URIKAI#
 TEGATA#SOSIKA#KEIEKI#TATEKA#YUKEKA#KOTEKA#KARIKA#TANAKA#GENKKI#
 URIKKI#TANAKI#SYOHKI#KAIEKI#SOSI#JIKOKE#SINKE#SOSI#JIKOJU#
 KEIEI#SOSI#H#URIAGE#URIHAN#URIEI#URIEI#URIJUN#
 URIJIN#URISYO#URIRIS#GENSYO#KARIKI#KARITZ#JIKOHO#JIKOGE#MITKJ#
 URISEI#SOSSEI#JIKSEI#KOTSEI# JUNSEI#HITOUR#
 HITOJU#HITOFU#HITOJI#RODOBU#FUKARI#RODOSS#SIHOSE
 INPUT MEDIUM TAPE
 N OF CASES 602
 INPUT FORMAT FIXED(F1.0#F15.2#15X#20F15.2#15X#7F15.2#15X#9F15.2#30X#4F15.2#
 15X#9F15.2#33X)

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
NG	F1.0	1	1- 1
HORYU	F15.2	1	2- 16
HAITRI	F15.2	1	17- 31
HAITSE	F15.2	1	32- 46
TOUZA	F15.2	1	47- 61
RYUDO	F15.2	1	62- 76
FUSAI	F15.2	1	77- 91
KOTEIT	F15.2	1	107- 121
URIKAI	F15.2	1	122- 136
TEGATA	F15.2	1	137- 151
SOSIKA	F15.2	1	152- 166
KEIEKI	F15.2	1	167- 181
TATEKA	F15.2	1	182- 196
YUKEKA	F15.2	1	197- 211
KOTEKA	F15.2	1	212- 226
KARIKA	F15.2	1	227- 241
TANAKA	F15.2	1	242- 256

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 2

ACCORDING TO YOUR INPUT FORMAT, VARIABLES ARE TO BE READ AS FOLLOWS

VARIABLE	FORMAT	RECORD	COLUMNS
GENKKI	F15.2	1	257- 271
URIKKI	F15.2	1	272- 286
TANAKI	F15.2	1	287- 301
SYOHKI	F15.2	1	302- 316
KAIEKI	F15.2	1	317- 331
SOSI#	F15.2	1	332- 346
JIKOKE	F15.2	1	347- 361
SINKE	F15.2	1	362- 376
SOSI#	F15.2	1	377- 391
JIKOJU	F15.2	1	392- 406
KEIEI	F15.2	1	407- 421
SOSI#H	F15.2	1	422- 436
URIAGE	F15.2	1	437- 451
URIHAN	F15.2	1	452- 466
URIEI	F15.2	1	467- 481
URIEI	F15.2	1	482- 496
URIEI	F15.2	1	497- 511
URIJUN	F15.2	1	512- 526
URIJIN	F15.2	1	527- 541
URISYO	F15.2	1	542- 556
URIRIS	F15.2	1	557- 571
GENSYO	F15.2	1	572- 586
KARIKI	F15.2	1	587- 601
KARITZ	F15.2	1	602- 616
JIKOHO	F15.2	1	617- 631
JIKOGE	F15.2	1	632- 646
MITKJ	F15.2	1	647- 661
URISEI	F15.2	1	662- 676
SOSSEI	F15.2	1	677- 691
JIKSEI	F15.2	1	692- 706
KOTSEI	F15.2	1	707- 721
JUNSEI	F15.2	1	722- 736
HITOUR	F15.2	1	737- 751
HITOJU	F15.2	1	752- 766
HITOFU	F15.2	1	767- 781
HITOJI	F15.2	1	782- 796
RODOBU	F15.2	1	797- 811
FUKARI	F15.2	1	812- 826
RODOSS	F15.2	1	827- 841
SIHOSE	F15.2	1	842- 856
SIHOSE	F15.2	1	857- 871
SIHOSE	F15.2	1	872- 886
SIHOSE	F15.2	1	887- 901
SIHOSE	F15.2	1	902- 916

THE INPUT FORMAT PROVIDES FOR 56 VARIABLES. 56 WILL BE READ
 IT PROVIDES FOR 1 RECORDS (*CARDS*) PER CASE. A MAXIMUM OF 949 *COLUMNS* ARE USED ON A RECORD.

MISSING VALUES ALL(9999999)
 REGRESSION VARIABLES#HORYU TO SIHOSE/
 REGRESSION#SOSI#JUN WITH HORYU TO SIHOSE(5) JIKOJU TO SIHOSE(3)
 OPTIONS #11#12
 STATISTICS ALL

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79 PAGE 3

***** REGRESSION PROBLEM REQUIRES 51920 BYTES WORKSPACE, NOT INCLUDING RESIDUALS *****

READ INPUT DATA

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79 PAGE 4

FILE H0NAME (CREATION DATE = 02/27/79)

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
H0RYU	250.1042	949.5003	3061
HAITRI	2.8222	1.3294	3061
HAITSE	52.1053	110.5273	3061
TOUZA	71.7663	29.0467	3061
RYUDO	112.7930	37.4740	3061
FUSAI	719.6401	6297.9280	3061
KOTEIT	62.5392	32.4793	3061
URIKAI	1390.5963	70626.4086	3061
TEGATA	42.8165	30.4203	3061
SOSIKA	30.2076	15.0010	3061
KEIEA	-31.9723	30.4037	3061
TATEKA	342.6434	940.6262	3061
YUKEKA	272.6333	502.1189	3061
KOTEKA	130.4066	149.1771	3061
KARIKA	233.6237	2359.6040	3061
TANIKA	40.0750	21.3076	3061
CEKKI	1.7204	1.0040	3061
URIKKI	2.6036	3.0310	3061
TAKAKI	2.2391	2.3744	3061
SYKKI	0.7067	1.5706	3061
KAIKKI	2.4937	2.6654	3061
SOSIKE	1.4089	1.2836	3061
JIKKE	0.8749	0.8106	3061
SINKKE	15.7919	10.3899	3061
SOSIJU	0.6340	0.7020	3061
JIKUJU	3.9024	2.0366	3061
KEIEEI	0.0142	0.2209	3061
SOSIMU	1.7429	2.0225	3061
URIAGE	17.3292	9.9373	3061
URINAM	10.3330	7.0092	3061
URIEI	7.4403	5.3426	3061
URIKEI	5.4102	4.7112	3061
URIJUN	3.1634	3.6059	3061
URIJEW	15.9601	10.2493	3061
URISYO	3.7047	3.4930	3061
URIRIS	-2.6082	2.4207	3061
GENSYO	10.2073	6.1150	3061
KARIRI	-3.9379	27.1347	3061
KARITZ	36.6057	15.6117	3061
JIKODI	2.0710	5.7420	3061
JIKOGE	7.3560	8.0846	3061
HITKJI	4.4092	2.7603	3061
URISEI	114.4714	24.2770	3061
SOSSEI	113.9570	23.4613	3061
JIKSEI	115.6791	155.3255	3061
KOTSEI	112.6830	20.5442	3061
JUNSEI	246.3043	1500.4440	3061
HITOUR	662.2946	1636.0721	3061

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSH - RELEASE 6.02

02/27/79 PAGE 5

FILE H0NAME (CREATION DATE = 02/27/79)

VARIABLE	MEAN	STANDARD DEV	CASES
HITOJU	15.1757	17.7107	3061
HITOFU	63.2554	35.6244	3061
HITOUJ	95.3516	89.0607	3061
RODOBU	79.4268	32.4908	3061
FUKARI	21.0602	12.8092	3061
RODOGO	357.7335	107.8981	3061
SIMOSE	20.6497	17.9934	3061

FILE NONAME (CREATION DATE = 02/27/79)

***** MULTIPLE REGRESSION ***** VARIABLE LIST 1
 DEPENDENT VARIABLE.. SOS1JU REGRESSION LIST 1

VARIABLE	SUMMARY TABLE					
	MULTIPLE R	R SQUARE	RSQ CHANGE	SIMPLE R	B	SEYA
SOS1KE	0.62167	0.67402	0.67402	0.62167	0.67013	1.11190
HAITRE	0.62725	0.68434	0.00932	0.21240	0.00313	0.00612
TEGATA	0.63023	0.68927	0.00494	0.11912	0.00024	0.00049
MAITSE	0.63116	0.69003	0.00075	-0.14567	-0.00002	-0.00036
SIMKE	0.63214	0.69245	0.00162	0.43011	-0.00167	-0.02707
JIKOKE	0.63389	0.69537	0.00292	0.43121	-0.00756	-0.06386
GENKAI	0.63459	0.69553	0.00016	0.00521	-0.01729	-0.03102
URIKAI	0.63522	0.69789	0.00106	-0.04953	-0.00320	-0.01230
TANICA	0.63596	0.69803	0.00014	0.33893	0.00379	0.10311
SCSICA	0.63622	0.70262	0.00379	0.09457	-0.00496	-0.09900
KOTEKA	0.63656	0.70310	0.00057	-0.11632	-0.00317	-0.03100
KOTEIT	0.63912	0.70411	0.00093	-0.03772	0.00023	0.00971
KEIEKA	0.63939	0.70433	0.00024	-0.14657	0.00005	0.00103
TOUZA	0.63960	0.70492	0.00039	0.24750	0.00249	0.01629
FUSAI	0.63977	0.70521	0.00029	-0.01599	-0.00500	-0.00660
MORYU	0.63989	0.70533	0.00013	-0.02104	-0.00000	-0.00091
URIKAI	0.63988	0.70540	0.00006	0.00570	-0.00000	-0.00013
HYUDO	0.63992	0.70546	0.00006	0.26360	-0.00023	-0.01079
SYOKE	0.63996	0.70551	0.00007	-0.02003	0.00541	0.01002
YUKEKA	0.63997	0.70555	0.00002	-0.17073	-0.00001	-0.00046
KARICA	0.63998	0.70557	0.00002	0.11807	0.00000	0.00003
TATEKA	0.63999	0.70559	0.00002	-0.18202	0.00001	0.00075
KAIXKI	0.63999	0.70559	0.00000	-0.06776	0.01227	0.03236
TANAKI	0.63999	0.70559	0.00000	-0.04626	0.00267	0.00010
URIJUN	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URIKEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
JIKOJU	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
JIKOKE	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
MITOJU	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
MITOKE	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
MITOJU	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
MITOKE	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
SIMKE	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
KARITZ	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
SOSSEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
KEIEEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
SCSINH	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URIRIS	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URIEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
RODOJO	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URIJUN	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URIMAN	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
KOTSEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
JUNSEI	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712
URISYO	0.63999	0.70559	0.00000	0.01406	0.16454	0.76712

FUKARI	0.62231	0.66493	0.00017	0.44735	-0.01093	-0.16970
URIKAI	0.62231	0.66493	0.00017	0.44735	-0.01093	-0.16970
MITOJU	0.62233	0.66490	0.00002	0.10413	0.01017	0.00643
MITOKE	0.62236	0.66490	0.00001	-0.10422	0.00000	0.00000
URISAI	0.62234	0.66490	0.00001	0.11751	-0.00112	-0.00412
RODOJO	0.62234	0.66490	0.00001	-0.11722	0.00004	0.00277
JIKOKE	0.62235	0.66490	0.00000	0.50936	0.00400	0.02919
KARITZ	0.62235	0.66490	0.00000	0.05100	-0.00005	-0.00103
GENSYO	0.62235	0.66490	0.00000	0.17753	-0.00019	-0.00121
(CONSTANT)					0.02983	

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSN - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 13

FILE #00000 (CREATION DATE = 02/27/79)

***** MULTIPLE REGRESSION ***** VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 1

DEPENDENT VARIABLE.. SOSIJU

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. SOSIKE

MULTIPLE R	0.02147	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	0.00462	REGRESSION	1.	1596.30456	1596.30456	8069.16026
ADJUSTED R SQUARE	0.00473	RESIDUAL	3539.	769.23199	0.19533	
STANDARD ERROR	0.44047					

***** VARIABLES IN THE EQUATION *****

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
SOSIKA (CONSTANT)	0.00100	0.02147	0.00560	0000.100

***** VARIABLES NOT IN THE EQUATION *****

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
KCMYU	-0.00369	-0.00648	0.00051	0.151
HAITRI	-0.10407	-0.17108	0.00008	114.327
HAITSE	-0.04322	-0.07519	0.00424	21.936
TOUZA	-0.01886	-0.03131	0.00640	3.707
SYUDU	-0.01260	-0.02182	0.00810	1.479
FUSAI	0.00985	0.01726	0.00901	1.150
KOTEIT	0.04912	0.08566	0.00590	25.518
URIKAI	-0.00560	-0.01017	0.00900	0.399
TEGATA	0.00014	0.15797	0.00975	90.744
SOSIKA	-0.02111	-0.05302	0.07666	11.249
KEIEKA	-0.02711	-0.04702	0.07792	0.540
TATEKA	-0.02382	-0.04008	0.06249	0.490
YUKEKA	-0.02646	-0.04656	0.06521	0.631
KOTEKA	-0.03486	-0.16082	0.00016	14.325
KARIKA	0.00238	0.00413	0.07987	0.086
TARIKA	-0.01473	-0.02350	0.01746	2.106
GENCKI	0.03995	0.07009	0.00022	18.986
URIKKI	-0.00543	-0.00950	0.09711	0.340
TAKAKI	0.00013	0.01426	0.09562	0.784
SYOMKI	0.03051	0.09136	0.00402	111.517
KAIKKI	0.03429	0.05967	0.00472	13.705
JIKOKI	0.05408	0.00352	0.77545	27.120
SIMKKE	-0.09325	-0.12658	0.01795	64.859
JIKOUJU	0.32662	0.55194	0.01733	1609.210
KEIEKI	-0.15954	-0.12656	0.20464	62.802
SOSIMU	-0.25574	-0.12601	0.17084	62.744
URIAGE	-0.03034	-0.04781	0.00751	8.839
URIMAN	0.09537	0.16343	0.03479	105.666
URIES	-0.02575	-0.03510	0.00720	0.783
URIKEJ	0.16384	0.10535	0.33445	100.443
URLJUM	0.22573	0.77309	0.70461	5764.555
URLJUN	0.06513	0.11230	0.07036	40.453
URLSYO	-0.00409	-0.00715	0.09330	0.197
URLWIS	-0.07970	-0.13685	0.05687	79.629
GENSYO	-0.05132	-0.10655	0.02498	28.120

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSSN - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 14

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
KARIKI	-0.00132	-0.00231	0.00668	0.021
KARIIZ	0.00078	0.00046	0.00440	27.852
JIKOKO	0.32504	0.55200	0.03788	1600.737
JIKOKO	0.18584	0.32300	0.08232	449.391
HITKEI	-0.00734	-0.11269	0.01122	49.620
URISEI	-0.06463	-0.10770	0.02290	45.279
SOSSEI	-0.06656	-0.11246	0.02786	49.617
JIKSEI	0.01673	0.02926	0.00485	3.106
KOTSEI	-0.03650	-0.06264	0.05423	15.190
JUNSEI	0.05199	0.10660	0.09942	46.114
HITOUR	-0.02948	-0.05076	0.06405	0.766
HITOUJU	0.12626	0.20993	0.00940	177.150
HITOPU	-0.00717	-0.01257	0.09957	0.400
HITOLU	-0.04127	-0.07104	0.00540	20.013
RODOBU	-0.04004	-0.06892	0.06270	10.612
FUKARI	0.16446	0.26031	0.06151	256.561
RODOJO	-0.05038	-0.00765	0.00210	29.001
SIMOSE	0.01350	0.02244	0.00770	1.945

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

02/27/79

PAGE 55

FILE: ROMANA (CREATION DATE = 02/27/79)

***** MULTIPLE REGRESSION ***** VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 1

DEPENDENT VARIABLE.. SOS1JU

VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 25.. UR1JUN

MULTIPLE R	0.95935	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
N SQUARE	0.90280	REGRESSION	25	2149.99670	85.99907	1510.15560
ADJUSTED N SQUARE	0.90229	RESIDUAL	1835	219.53003	0.12460	
STANDARD ERROR	0.32707					

***** VARIABLES IN THE EQUATION *****

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
SOS1KE	0.22717	0.37249	0.06635	1279.468
MAITHI	-0.00115	-0.00224	0.00330	0.121
TEWATI	0.00109	0.04763	0.01015	49.402
MAITSE	-0.00204	-0.00637	0.00393	1.014
SIMKKE	-0.00406	-0.00100	0.00564	0.010
JIKKKE	0.00434	0.03412	0.02093	10.709
GENKAI	-0.05026	-0.07013	0.03922	100.181
UR1KAI	-0.00947	-0.01343	0.00223	1.501
IARIKA	0.00663	0.10093	0.02046	100.051
SOS1KA	0.00371	0.07102	0.02104	12.057
KOTEKA	-0.00000	-0.01305	0.00308	1.754
KOTEIT	-0.00183	-0.07501	0.00016	123.101
KEIEKA	-0.00012	-0.00476	0.00013	0.849
TOUZA	0.00006	0.03202	0.00039	4.042
FUSAI	-0.00000	-0.00289	0.00001	0.242
MORYU	-0.00000	-0.00359	0.00000	0.432
UR1KAI	-0.00000	-0.00915	0.00000	3.501
RYUDO	-0.00197	-0.00423	0.00029	44.184
SYONKE	0.00039	0.01209	0.00395	2.009
YUKKKA	-0.00003	-0.00203	0.00002	1.730
KARUKA	0.00000	-0.00393	0.00000	3.240
TATEKA	-0.00008	-0.07207	0.00081	22.493
KAIKKE	0.00000	0.07600	0.00390	94.569
TANAKI	0.00373	0.01130	0.10444	8.703
UR1JUN	0.13680	0.63012	0.00140	6396.435
(CONSTANTS)	-0.03216			

***** VARIABLES NOT IN THE EQUATION *****

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
JIKOJU	0.27270	0.48917	0.20319	1205.928
KEIEI	-0.00976	-0.00733	0.10000	20.728
SOS1KE	-0.00329	-0.01439	0.03478	0.794
UR1KAM	-0.00009	-0.01009	0.49297	170.080
GENKAI	-0.00430	-0.00946	0.09513	34.026
UR1E	-0.02231	-0.38339	0.26450	680.769
UR1KEI	-0.07024	-0.60647	0.09550	3410.622
UR1JUN	-0.00049	-0.02109	0.60314	0.472
UR1YU	-0.10772	-0.24605	0.59020	293.957
UR1RIS	0.04469	0.10027	0.41593	38.949
GENKYO	-0.00109	-0.00300	0.73318	11.130
KARUKI	-0.01112	-0.02215	0.43009	2.230
KARUKI2	0.01105	0.02382	0.36170	2.177
JIKOND	0.00603	0.48463	0.30003	1170.195
JIKOKE	0.00937	0.20183	0.40009	102.007
MITEJI	0.00940	0.01355	0.24944	0.927
UR1E1	-0.00300	-0.08307	0.57489	26.639
SOS1E1	-0.04485	-0.10870	0.34252	49.042
KOTKAI	-0.01066	-0.05071	0.44473	0.884
JUKKEI	0.01270	0.04008	0.40432	0.417
MITOUH	-0.04331	-0.00806	0.36390	20.104
MITOUJ	0.00397	0.16456	0.61771	109.400
MITOUJ	0.01772	0.05224	0.70174	10.493
MITOUJ	0.00041	0.02445	0.77051	2.294
RODOJU	-0.00677	-0.02001	0.79923	1.536
FUSAI	-0.01464	-0.07945	0.48250	24.376
RODOJO	-0.05293	-0.09337	0.76411	39.190
SIMKKE	0.07942	0.17184	0.47310	110.665

STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

02/20/79

PAGE 127

478	0.2300000	0.1907671	0.3923286E-01
479	0.1500000	0.1581000	0.1581000E-01
480	0.1700000	0.1930481	-0.1304815E-01
481	0.2300000	0.2014295	-0.3142953E-01
482	0.3400000	0.4071609	-0.6716097E-01
483	0.5000000E-01	0.3746361E-01	0.1078298E-01
484	0.3900000	0.4150115	-0.2781152E-01
485	0.3400000	0.3815721	0.2824989E-01
486	0.1300000	0.2092727	-0.3927277E-01
487	0.0300000	0.0521410	-0.2314102E-01
488	1.430000	2.726008	-0.0160087
489	2.799999	2.562548	0.2015708
490	1.309999	2.826211	-0.3162116
491	2.339999	2.564076	-0.0049767
492	1.190000	2.043269	0.3446546
493	1.419999	2.828488	-0.3884815E-01
494	2.339999	3.172168	-0.5421692
495	2.109999	2.234937	0.7504269E-01
496	1.160000	2.153040	0.0095087E-02
497	2.749999	4.131564	-0.1415649
498	2.179999	2.561772	0.1162270
499	0.910000	0.946964	-0.3696643E-01
500	0.009999	0.763837	0.2461637

DURBIN-WATSON TEST OF RESIDUAL DIFFERENCES COMPAED BY CASE ORDER (SEQUENT).

VARIABLE LIST 1, REGRESSION LIST 1. DURBIN-WATSON TEST 1.66607

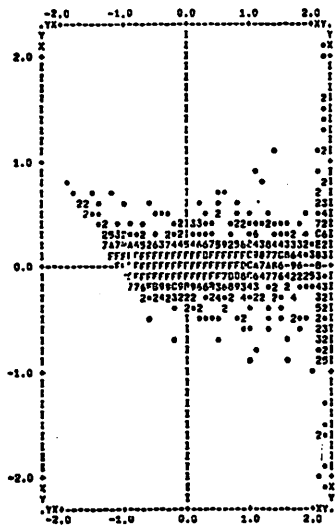
*STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES SPSS - RELEASE 6.02

02/28/79 PAGE 128

FILE MCHANE (CREATION DATE = 02/28/79)

***** PLOT: STANDARDIZED RESIDUAL (DOWN) -- PREDICTED STANDARDIZED DEPENDENT VARIABLE (ACROSS) *****

DEPENDENT VARIABLE: SOSTJW VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 1



ROWS,COLUMNS Y: VALUES OUTSIDE (-3.0,3.0) ROWS,COLUMNS X: VALUES IN (-3.0,-2.05) OR (2.05,3.0)

付録 XVI 判別関数の係数と判別の重心 (MAHAL 法)

業 種 経営指標, 重心	ビール 酒 類	その他 食 品	製 糸	パルプ 製 紙	印 刷	その他化 学 肥 料	そ の 他 無機化学
売上高経常利益率	-0.05100	-0.00664	0.04529	-0.05965		-0.08411	0.05516
有 形 固 定 資 産 回 転 率	0.00571		0.00543	-0.05206	0.00275	0.00535	
商品製品回転期間	0.51563	-1.14798	-1.00544	1.72987	0.51146		
従業員1人当り 付 加 価 値 額	-0.00330	0.01889	0.01199	0.02262		0.00824	0.01203
他人資本回転率	0.01934	-0.01512	-0.01688	0.11110	-0.00811	-0.09186	-0.01473
自 己 資 本 率 経 常 利 益 率		0.05095				0.02192	-0.01768
自己資本成長率			-0.01058		0.00481	0.01282	
売上高人件費率 負 担	0.08962	-0.09247	0.27698	0.03217	0.06989	-0.07567	-0.09539
買掛債務回転期間	0.43145		-0.28153	-0.33909		-0.11348	-0.53870
流 動 比 率	0.00345	-0.01209		-0.02013	-0.00728	-0.01916	0.01217
自己資本社内 保 留 率		0.08867		-0.03311		-0.01320	
借 入 金 利 子 率	-0.02517	-0.31020	-0.26153	0.41221	-0.06663	-0.18096	0.06397
売上高販売費率 一 般 管 理 費 率	-0.04324			0.08893	0.21026	0.05129	-0.24509
1株当たり純利益	-0.19046	-0.07613		-0.29607			-0.15073
純 利 益 成 長 率	-0.00025	0.00085		0.00032			0.00000
定 数 項	-1.33037	-1.79276	-0.20475	3.53940	-3.74304	2.12529	6.20224
合併企業の重心	0.93516	-0.94430	-0.92427	0.62117	-1.05639	0.84129	-1.25762
非合併企業の重心	-0.93516	0.31476	0.92427	-0.29227	0.79232	-0.84129	0.34296

その 他 有機化学	普 通 鋼	特 殊 鋼	電 線 ケーブル	金属工作 機 械	一 般 機械部品	電 力 用 機 器	その 他電 気機械器 具	自 動 車 品
0.07369	-0.01333	-0.13348	-0.18147		0.13316			0.15947
		0.01005	-0.01907		0.00789		-0.01321	0.02813
	1.29889	1.35971	0.56995	-0.40700	0.84810	0.85537		-0.99470
	-0.01092		0.01760		-0.00867	-0.03516	0.01484	-0.02008
-0.06415	-0.2622	0.03147	0.09315		-0.02123		0.04540	-0.03120
-0.04517		0.03307	0.09570	0.03528	-0.10528		0.02568	-0.06364
0.01767			0.01353	-0.01515	0.01394		-0.00608	-0.00419
-0.05459	-0.23453	-0.08451	0.21789	0.04227	0.06463	0.22488	0.02334	0.17258
0.12102	-0.12629	-0.50685		-0.15233	-0.36960			
	-2.02123		-0.01404	-0.01521	0.00597			
-0.02788		-0.03283			0.10001		-0.05713	-0.19103
-0.36155		-0.14156	-0.13282		0.08155	0.15474		-0.05646
	-0.09577			-0.08960	-0.12338	-0.26460	-0.05654	
	-0.02191	-0.02141	-0.04601	0.06622		0.08101	-0.12108	
		0.00032			-0.00025			-3.97180
-1.89431	2.67334	-2.61857	-3.66448	4.47433	-1.62595	-0.44804	2.09897	
0.73017	-0.62974	-0.82111	-0.77794	-0.95882	0.99958	-0.80241	-1.38153	-0.95154
-0.42602	-0.31291	0.41050	0.44464	0.41092	-0.41650	0.21517	0.18021	0.35863

業 種 経営指標, 重心	船舶製造 修 理	土木建設	その他建設	総合商社	その他鉄 物金属材 料卸売	百 貨 店
売上高経常利益率	0.18657		0.11747		-0.04057	0.98209
有 形 固 定 資 産 回 転 率			-0.00139	-0.00027		0.01342
商品製品回転期間	2.78937	0.33509	2.67129	2.92221	0.52803	1.46320
従業員1人当り 付 加 価 値 額	0.01652	-0.00642		0.01049		0.00807
他人資本回転率		0.03803	-0.00724	0.03451	0.01978	-0.02213
自己資本経常 利 益 率	-0.08851	0.02358	-0.11095		-0.00908	-0.38599
自己資本成長率		-0.01210		0.00861	-0.00918	0.01056
売 上 高 人 件 費 率 負 担 率	-0.09390			2.72037	0.09248	
買掛債務回転期間	0.06666		-0.54794	-1.07320		0.32941
流 動 比 率		-0.04507			-0.00975	-0.02886
自己資本社内 保 留 率	-0.08296	0.05993		-0.05355		
借 入 金 利 子 率				-0.55234	0.10502	
売上高販売費 一般管理費率	0.24015	-0.14294			-0.19960	-0.34738
1株当り純利益	-0.27238	0.33829	0.10192	-0.38847	-0.31966	-0.16145
純 利 益 成 長 率	-0.00001					
定 数 項	-0.32227	4.25594	1.40631	-3.16476	3.08658	5.9322
合併企業の重心	0.72500	-0.86233	-1.59714	0.37502	0.96093	1.28613
非合併企業の重心	-1.20833	0.06148	0.25216	-1.13257	-0.54914	-0.29681

そ の 他 売	不 動 産	鉄 道	海 運	倉 庫	港湾輸送	都 市 ホ ル	映 画 ・ 楽
	0.05502	0.14363		-0.03438		0.16866	
-0.00164		0.04038		-0.01137	-0.01036		-0.00432
	0.03568	0.12247		0.99953	-0.78927		
0.01048	0.00076	-0.02776	-0.00289	-0.00197	0.01492		0.00462
	0.23253	-0.14314		0.08751	0.01719		0.00644
	-0.14159	-0.21882	0.05919		-0.03149		-0.07080
-0.02153	-0.00671		-0.01022	0.00919			
-0.08084		0.05753	-0.01468	0.02413	-0.03716	0.15796	0.02820
	-0.11130	-0.36601	0.77578				0.24302
0.01072			0.01573				0.00056
		0.21726				-0.33760	0.15380
-0.00000	-0.19208	-0.39537		0.017462	0.17306	0.33004	-0.00000
-0.12581	0.22270	0.06477	0.51239	0.07706	-0.15486		-0.04930
-0.07416	-0.25735				-0.37849		-0.21779
	0.00227				-0.00016		
4.27999	-2.30594	-3.66651	-3.91605	-5.92094	4.94447	-3.25105	7.6581
-0.96212	-1.33757	-1.10479	-0.44002	-1.36904	1.23213	0.95094	0.96273
0.34985	0.66880	0.39463	0.56578	0.34231	-0.35207	-0.95093	-0.48139

付録 XVII 業種別合併状況一覧
(昭和30年3月～昭和52年3月)

262

食料品

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 (億円)	被 合 併 会 社	資本金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
00111	00075	雪印乳業	10.5	クローバ乳業	2.4	33.11. 1	1 : 1	12.9	
			9.6	札幌酪農牛乳	0.55	36. 4. 1		9.6	
	01321	日本ハム	0.02	徳島ハム	2.5	37.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.52	
			0.005	鳥清畜産工業	3.0	38. 3. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.0	
			4.03	鳥清ハム	3.0	38. 8. 1	1 : 1	7.03	
	03497	雪印食品	4.6	アンデスハム	4.2	45. 8. 1	1 : 1	8.8	
	00121	日本製粉	14.4	大阪製粉	0.75	35. 3. 1	1 : 2	14.8	
			34.5	城北工業	0.05	41. 7. 1		34.5	
	00122	中部飼料	3.0	大黒商事	0.6	43. 2. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.6	
			38.1	日本蛋白飼料	1.5	45.10. 1		38.1	
00131	03320	新光製糖	38.1	東急エビス産業、菱和飼料	10.0, 6.0	46.12. 1	1 : 1	54.1	
			5.0	朝日開発	1.0	38. 1. 1	1 : 2	5.5	
	03819	台糖	2.0	太平製糖	2.0	31. 6. 1	2 : 1	3.0	
			6.0	四国精糖	0.5	37. 8. 1	20 : 1 (50 : 1000)	6.5	
00141	03978	日華油脂	10.0	大阪製糖、芝浦精糖	10.0, 13.0	45.11. 1	1 : 1, 1 : 1	33.0	
			8.0	富国油脂化学	0.24	36.10. 1		8.0	
	04155	豊年製油	15.0	豊産業	1.0	43. 4. 1	1 : 1	15.5	
◎00151	01849	三栄オーシャン	9.06	愛知醸酵工業	0.20	32.10.31	4 : 5	9.22	三栄酒造
			14.51	日清醸造	0.15	36. 4.30	1 : 1	14.66	'
			14.66	大和醸造	2.64	36.12. 1	1 : 1	17.30	'
			17.30	オーシャン	4.50	37. 7. 1	4 : 5	20.9	'

			31.35	東邦酒類	2.0	40. 4. 1	1 : 2	32.35	三楽酒造
	02232	宝酒造	100.0	摂津酒造, 本辰酒造	5.41, 0.67	39. 9.16	1 : 1, 10 : 1 (50 : 500)	105.58	
	03666	合同酒精	3.37	葵酒造	0.25	30.11.15	2 : 1 (50 : 500)	3.92	
			4.31	菊英酒造	0.8	31. 4.30	1 : 1	5.11	
			6.52	神谷酒造	0.8	35.10. 1	1 : 1	7.32	
			7.69	太陽醸造	0.25	36.12. 1	1 : 1	7.94	
			14.17	万歳酒造	1.23	38. 6. 1	1 : 1	15.4	
	03929	東洋醸造	8.00	山城酒造	0.30	37. 4.30	1 : 1	8.30	
			12.45	和源酒造	0.25	38.10. 1	0.86 : 1	12.66	
			31.0	菊乃世広瀬酒造	0.3	44. 2. 1	10 : 1 (50 : 500)	31.3	
00193	02102	森永製菓	30.0	森永商事	2.1	44.10. 1	1 : 1	32.1	
	02364	山崎製パン	0.1	山崎製パン横浜工場	5.0	38.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	5.0	
			24.75	山崎製パン千葉工場	3.6	48.11. 1	1 : 1	26.52	
			33.0	山崎製菓, 山崎製パン新潟工場	1.5, 0.67	51. 1. 1	8 : 1	33.1	
	03818	第一屋製パン	6.0	新興産業	0.35	43. 3.31	1 : 1	75.5	
	04220	明治製菓	69.0	明治商事	17.0	47. 4. 1	1 : 2	75.3	
◎00199	04034	日本食品化工	3.3	協新産業	0.03	36.12. 1	1 : 1	3.33	
	04172	丸金醤油	2.0	船山・安田・川島・島一 醤油	0.4, 0.2 0.072, 0.03	37. 8. 1	1 : 1	2.5	
	04267	理研ビタミン油	1.2	理研油脂工業	0.16	38. 5. 1	1 : 2	1.21	

①◎がついている業種は分析対象とした 30 業種である。しかしその業種に含まれている企業のすべてを分析対象としたのではなく、20ページのような選択基準で選んでいる。以下の業種でも同様である。

② 合併比率は株数による。

③ 公正取引委員会 [1971], [1977 b], 山一証券 [1977], 千代田エイジェンシー [1977] 等を参照。

繊維品

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
00312	00420 00422	旭化成工業 クラレ	365.5	足利旭配送センター	0.05	49.10. 1	全株所有	365.5	合数レイヨン
			60.0	玉島レーヨン	10.0	39.10. 1	"	60.0	
			100.0	クラレクラブ	3.0	48.10. 1	"	100.0	
			100.0	クラレイソブレン	20.0	49. 8. 1	"	100.0	
	00423 02805	帝人 三菱レイヨン	189.0	帝人酷化工業	3.0	38.10. 1	全株所有	189.0	
			77.8	三菱ボンネル	22.5	43. 7. 1	1 : 1	100.3	
			154.0	新光エステル	27.0	48. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	163.5	
	02904	ユニチカ	100.0	日本レイヨン	128.3	44.10. 1	1 : 1	223.3	ニチボー
	02819	東邦レイヨン	15.9	若林紡績	5.0	35. 2. 1	1 : 1	20.9	
	03953	豊田紡績	20.0	岐阜紡績	3.0	43. 3. 1	15 : 10	24.5	
00321	01872	鐘紡	24.5	民成化学繊維紡績	0.5	43. 8. 1	1 : 1	25.0	鐘淵紡績
			98.5	鐘紡サービス, カネボウ 化粧品	0.3, 1.0	37. 4.26	全株所有	98.5	
			98.5	鐘研化学	0.034	37. 8.26	"	98.5	
			6.3	東洋製薬	0.7	38. 7.15	10 : 1 (50 : 500)	7.0	
			98.5	鈴鹿紡績, 鐘泉紡績	26.0, 0.6	39. 2.26	7.7 : 1 (50 : 500) (全株所有)	118.5	中滝製薬 鐘淵紡績
			118.5	ハリス	1.2	39. 4.26	2 : 1 (50 : 100)	119.1	
			119.1	共栄毛織	3.75	40. 2.26	2 : 3	121.6	
			121.6	立花製菓	3.0	40. 8.26	1 : 2	123.1	
			130.7	和泉製菓	5.3	46. 2.26	1 : 3	131.6	
			131.6	カネボー渡辺食品, マル イン薬品販売, 出雲織布	1.0 0.5, 0.1	48. 2.26	(全株所有) 5 : 1 (50 : 500) 5 : 1 (50 : 500)	131.9	
00322	01872	鐘紡	98.5	鐘紡サービス, カネボウ 化粧品	0.3, 1.0	37. 4.26	全株所有	98.5	鐘淵紡績
			98.5	鐘研化学	0.034	37. 8.26	"	98.5	
			6.3	東洋製薬	0.7	38. 7.15	10 : 1 (50 : 500)	7.0	
			98.5	鈴鹿紡績, 鐘泉紡績	26.0, 0.6	39. 2.26	7.7 : 1 (50 : 500) (全株所有)	118.5	
			118.5	ハリス	1.2	39. 4.26	2 : 1 (50 : 100)	119.1	
			119.1	共栄毛織	3.75	40. 2.26	2 : 3	121.6	
			121.6	立花製菓	3.0	40. 8.26	1 : 2	123.1	
			130.7	和泉製菓	5.3	46. 2.26	1 : 3	131.6	
			131.6	カネボー渡辺食品, マル イン薬品販売, 出雲織布	1.0 0.5, 0.1	48. 2.26	(全株所有) 5 : 1 (50 : 500) 5 : 1 (50 : 500)	131.9	

			131.9	細川銀芳閣	1.2	48. 3.26	1 : 1	133.1	
			158.0	カネボウ中澁製薬, カネ ボウマシロ製薬	18.5, 0.7	49.10.26	2 : 5, 1 : 1	161.3	
			161.3	鐘紡八千代工業	1.5	50. 3. 1	20 : 3	161.3	
	02021	東洋紡績	54.6	東北毛織	5.5	39.10.26	1 : 10	55.0	呉羽紡績
			129.0	呉羽紡績	55.0	41. 4.26	8 : 10	173.0	
	02304	日東紡績	16.9	三光工業	0.25	32. 5. 1	5 : 1 (50 : 500)	17.0	
			35.0	日東紡績	2.0	45. 5. 1	全株所有	35.0	
			52.5	日東紡建材, 日東紡不動産	3.0, 0.8	50.10. 1	全株所有	52.5	
	02315	富士紡績	36.0	三光染業	0.9	48.10. 1	全株所有	36.0	
			54.0	帝国製糸	2.8	50.10. 1	全株所有	54.0	
	03073	敦島紡績	34.0	敦島カタン糸	0.6	43.10.26	全株所有	34.0	
00331	01816	帝国繊維	5.0	帝国製麻	7.2	34.11. 1		12.2	中央繊維
00351	00431	竹仁染化	3.0	岡島染工	0.3	40. 4. 1	7.5 : 10	3.2	
	00629	東海染工	5.5	都染色工業	0.9	47. 5. 1	全株所有	5.5	
◎00391	01759	神栄	7.65	神栄電機, 大分製糸	2.0, 0.5	41. 8. 1	1 : 1, 7 : 1(500)	10.0	神栄生糸
	02118	神戸生糸	7.0	日本撚糸精器	2.0	41. 4. 1	1 : 1	9.0	
			20.0	コベス興産	0.1	50. 7. 1	10 : 1	20.1	
	03598	片倉工業	15.0	片倉ハドソン	8.0	43. 1. 1	1 : 1	17.5	
00394	00088	日東製網	0.6	日本製網	2.0	38. 4. 1	1 : 1	2.55	東洋組網工業
00399	03513	市川毛織	13.0	友部工業	0.5	49.10. 1	全株所有	13.0	
	03877	東和織物	3.0	東洋染工	3.0	40. 4. 1	7.5 : 10	6.0	
	04058	日本フェルト	10.4	埼玉フェルト	1.0	44. 4. 1		10.4	

パルプ、出版印刷

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
00512 ◎00711	00004	秋木工業	10.0	秋木能代合板、愛知合板	0.1, 0.1	38. 7. 1	全株所有	10.0	大建木材工業
	02179	大建工業	12.0	大建ウォールボード工業	5.0	42.10. 1	1 : 1	15.0	
	00089	高崎製紙	8.1	吹田製紙	0.9	37. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	9.0	
	01063	三興製紙	5.0	サツキセイシ	1.0	43.10. 1	1 : 1	6.0	
	01792	日本パルプ工業	32.0	高千穂製紙	0.5	45.10. 1	1 : 3	32.1	
	01794	十条製紙	58.0	東北パルプ	38.8	43. 3.31	1 : 2	77.4	
	01848	王子製紙	75.0	北日本製紙	14.0	45. 9. 1	2 : 7	78.3	
	02352	特種製紙	3.6	真砂製紙	1.0	39.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.0	
	02542	日本加工製紙	20.0	第一プラスチック	0.7	40. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	20.35	
			20.35	高萩パルプ	12.0	40.12. 1	10 : 1 (50 : 500)	25.0	
	04204	三菱製紙	46.0	白河パルプ工業	10.0	41. 4. 1	1 : 1	56.0	
	04562	山陽国策パルプ	72.0	国策パルプ工業	51.0	47. 3.31	1 : 1	123.0	
			133.0	勇払土地利用研究所	0.005	50. 4. 1	全株所有	133.0	
	00712	01453 千代田紙業	0.5	東京紙器製作所	0.1	31. 3. 1	1 : 1	0.6	
◎00931	01895	共同印刷	27.0	日本特殊印刷	0.3	45.12. 1		27.0	山陽パルプ
	03792	大日本印刷	3.0	日本精版	0.06	31. 9. 1	1 : 1	3.06	
			60.0	大日本ミクロ	0.2	43.12. 1	全株所有	60.0	
			102.1	二葉印刷	1.5	47. 6. 1	〃	112.98	
	03958	凸版印刷	60.0	九州精版印刷	0.1	43.12. 1	全株所用	60.0	
			80.0	愛知特殊印刷、興文舎印刷	0.2, 0.1	46.12. 1	〃	80.0	

化学工業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎01119	01111	00094	44.0	昭和合成化学工業	1.0	32. 5.20	1 : 1	45.0	日本水素工業
	00028	ラサ工業	6.1	東洋鉱山	0.5	34. 9. 1	1 : 1	6.6	
			27.7	ラサ化成, ラサ機械工業	3.0, 1.0	46.10. 1	全株所有	27.7	
			2.4	東北亜鉛鉱業	0.12	35. 9. 1	5 : 3	2.6	
	00100	東北肥料	10.4	東北スポーツランド	0.2	47. 4. 1		10.4	
			20.0	日本化成	20.0	46. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	26.0	
	00101	日本化成	26.0	大洋不動産	0.1	47. 8. 1	全株所有	26.0	
			4.0	日東硫曹, サン化学	3.0, 2.4	45. 7. 1	1 : 1, 10 : 1 (50 : 500)	9.0	
	03672	サン化学	9.0	メタップ	0.3	46. 9. 1		9.0	
			11.7	大曹化成工業	0.3	44.12. 1		17.6	
01121	02409	大阪曹達	17.6	大曹有機	0.8	50. 6. 1	全株所有	17.6	新潟硫酸
			26.0	日本理化学工業	1.5	39. 5. 1		26.0	
01122	02419	日本酸素	0.1	東邦アセチレン	3.0	38.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.1	
			04328	東邦アセチレン	3.0	38.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.1	
◎01129	00401	保土谷化学工業	15.0	南陽興業	0.07	36.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	15.07	
			1.2	日東カルシウム	0.1	40. 5. 1	1 : 1	1.3	
	01786	丸尾カルシウム	16.0	徳山酸素工業	1.45	40. 5. 1	1 : 1	17.45	
			02057	徳山酸素工業	1.45	40. 5. 1	1 : 1	17.45	
01131	00097	電気化学工業	5.1	電化セメント	5.1	30. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	10.2	
			106.1	群馬化学	0.6	48.10. 1	全株所有	106.1	
			106.1	デンカ石油化学工業	31.3	49. 4. 1	全株所有	106.1	
			106.1	横川電力	0.3	50. 4. 1		106.1	
	00402	本州化学工業	0.03	本州化学工業	4.5	38. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.5	
			01421	信越化学工業	58.5	42. 4. 1	全株所有	58.5	

◎01139	01643	大日本インキ 化学工業	22.6	日本ライヒホールド化学 工業	6.0	37. 10.1	10 : 1 (50 : 500)	26.0	理研合成樹脂
	03709	昭和高分子	5.5	高分子化学工業	1.9	44.11. 1	1 : 1	7.4	
	04124	不働化学工業	2.3	不働興業	0.2	32.11. 1	1 : 1	2.5	
	00099	日産化学工業	21.6	東京日産化学	1.0	43. 8. 1		21.6	鉄興社
	00105	東洋曹達工業	80.0	日本ポリケミカル	15.0	46. 4. 1	全株所有	70.3	
			33.9	四日市鉄興社	8.0	49.11. 1	10 : 1	37.0	
			120.0	鉄興社、四日市東曹	37.0, 15.0	50. 4. 1	1 : 1 全株所有	157.0	
	00106	協和醸酵工業	11.5	利久醸酵	0.2	30.12.16	8 : 10	11.7	
			14.9	山陽化学工業	10.0	33. 3. 1	7 : 10	21.0	
			27.1	日本酒類	11.6	35. 7.20	1 : 1	38.6	
			38.6	桜醸造	0.3	36. 2. 1	1 : 1	38.9	
			63.0	理研化学	0.2	45. 1. 1	1 : 1	63.2	
			63.2	協和ケミカルズ	10.0	46. 7.21	全株所有	63.2	
	00108	三菱瓦斯化学	5.4	日本尿素工業、日本瓦斯 開発	5.6, 0.3	32. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	11.0	日本瓦斯化学工 業
			33.0	日本樹脂化学工業	1.5	36.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	34.5	'
			55.3	三菱江戸川化学	56.7	46.10. 1	1 : 1	112.0	'
			119.1	水島石油化学工業	3.5	49.10. 1	全株所有	119.1	
	00436	製鉄化学工業	10.0	製鉄化学工業	15.0	36.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	25.0	別府化学工業
	00438	ダイセル	70.0	大日本化成	10.0	43. 6. 1	全株所有	70.0	
	00439	日本合成化学 工業	15.8	水島合成合成化学工業	9.0	46. 4. 1	200 : 1 (50 : 1万)	20.3	
	00599	住友化学工業	40.0	新居浜化学工業	0.2	31.12. 1		40.0	
			639.0	住友千葉化学工業	70.0	50. 1. 1	全株所有	639.0	
	01073	三井東圧化学 工業	50.0	三池合成工業	4.8	37. 4. 1	1 : 1	54.8	三井化学工業
			131.4	三井化学工業	88.1	43.10. 1	1 : 1	219.5	東洋高圧工業
			219.5	東洋メラミン	3.3	47.10. 1	全株所有	219.5	

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
01141	01692	三菱化成工業	219.5	三井泉北石油化学	60.0	49.10. 1	〃	219.5	鴨川化工
			284.0	化成直江津	15.0	44. 8. 1	全株所有	284.0	
			378.7	化成水島	30.3	49. 2. 1	〃	378.7	
	03605	鴨川化成工業	2.25	鴨川化成	2.5	37. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.75	
	00085	呉羽化学工業	12.5	呉羽化成	12.5	37. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	25.0	
01151	00098	三菱油化	70.0	呉羽油化	10.0	45. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	80.0	東海瓦斯化成
			3.4	三菱油化	10.0	42. 6. 1	1 : 1	10.1	
			40.0	帝国火工品製造	3.7	45. 6. 1	2 : 1	43.88	
01152	04260	ライオン油脂	18.0	九州ライオン石鹼	1.2	44. 7. 1	2 : 3	18.6	イハラ農薬
01161	02902	日本特殊塗料	1.5	東邦塗料	0.1	37. 8. 1	1 : 1	1.6	
01161	04125	藤沢薬品工業	3.6	三洋化学	0.05	31.10. 1	1 : 1	3.65	
01191	03011	クミアイ化学工業	5.3	東亜農薬	2.0	43.11. 1	1 : 1	7.3	

石油精製，ゴム製品，窯業・土石製品

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
01311	00199	三菱石油	24.0	函館重油タンク	0.01	30. 4. 1		24.0	
	00611	丸善石油	164.3	丸善石油販売他 8 社		38. 7. 1		164.3	
01511	03782	大成ポリマー	1.5	日本ポリマー	0.7	47.12. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.2	大成ゴム工業
	03934	東洋ゴム工業	51.1	東洋ゴム不動産	0.5	50. 2. 1	全株所有	51.1	
01599	03579	岡本理研ゴム	0.6	理研ゴム	0.5	33. 2. 1	1 : 1	1.1	日本ゴム工業
			10.0	岡本ゴム工業	6.6	43. 2. 1	3 : 2	19.9	日本理研ゴム
			1.5	光風自転車	0.5	44.12. 1	1 : 1	2.0	ゼブラ自転車
01711	00041	三菱鉱業セメント	20.0	筑豊石灰工業	1.0	38. 4. 1	10 : 1 (500 : 500)	21.0	三菱セメント
			0.3	三菱セメント	35.0	45. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	35.0	武甲開発
			74.7	三菱セメント，豊国セメント	105.0, 15.0	48. 4. 1	1 : 1	125.0	三菱鉱業
	03741	住友セメント	7.5	不二ドロマイト	1.0	30. 7. 1	5 : 1 (50 : 500)	8.0	磐城セメント
			15.0	川崎セメント	22.5	35. 3.31	100 : 45	20.0	，
			25.0	福島セメント，住友石炭工業	35.0, 15.0	38. 3.31	10 : 5 (50 : 500)	35.0	，
			35.0	磐城化工	0.95	39. 3.31	2 : 1, 2 : 1,	35.0	
			35.0	和歌山セメント，赤穂海水工業，西浜開発，西浜商事	75.0, 1.0 12.5, 0.02	40. 3.31	10 : 2.76, 10 : 1 (50 : 500)	55.0	
			55.0	滋賀興産，播磨航路開発板越興産	80.0, 1.0 0.9	41. 4. 1	2.5 : 1, 10 : 1 10 : 1 (50 : 500)	76.9	
01712	01775	日本エタニットパイプ	10.5	エタニットコンクリート工業	0.6	43. 3. 1	10 : 1 (50 : 500)	10.9	
01721	00103	セントラル硝子	13.2	セントラル硝子	24.0	38. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	37.2	宇部曹達工業
	03490	旭硝子	144.0	旭特殊硝子，旭加工硝子	10.0, 5.0	37. 7. 1	全株所有	144.0	

	04002	日本板硝子	120.0	日本安全硝子	3.0	45.10. 1	全株所有	120.0	
	04239	山村硝子	0.02	山村硝子	3.0	37. 9. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.0	
01792	00220	東芝セラミッ クス	13.6	東芝炉材	4.5	43. 4. 1	1 : 1	18.1	東芝電興
	04011	日本坩堝	0.8	日坩商事	0.02	34. 5. 1	1 : 1	0.8	
01793	01744	東洋カーボン	6.0	関西協和カーボン	8.0	45.12. 1	10 : 4 (50 : 500)	7.4	
01799	03501	有沢製作所	4.5	有沢商事	1.0	49. 6.10	1 : 1	5.5	

鉄 鋼

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎01911	00224	日新製鋼	24.0	日亜製鋼	24.0	34. 4. 1	1 : 1	48.0	日本鉄板
	00328	トピー工業	16.5	東都製鋼, 東都造機, 東都鉄研	30.0, 2.0	39. 7. 1	0.8:1, 1.2:1 8 : 1 (50 : 500)	44.5	車輪工業
	00447	神戸製鋼所	36.0	神鋼金属工業	4.8	32. 1. 1	0.8 : 1	39.8	
			432.0	尼崎製鉄	150.0	40. 4. 1	1 : 1	580.0	
	03117	新日本製鉄	820.0	東海製鉄	200.0	42. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	1020.0	富士製鉄
			1262.1	八幡鋼管	20.4	43. 4. 1	1 : 1	1273.6	八幡製鉄
			1273.6	富士製鉄	1020.0	45. 3.31	1 : 1	2293.6	'
			2293.6	富士三機鋼管	20.0	46. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	2300.0	
	03449	東伸製鋼	12.0	日伸製鋼	9.6	45.10. 1	1 : 1	32.4	東芝製鋼
			32.4	揺磨鉄鋼	4.8	48.10. 1	2 : 3	35.6	
	03943	東洋製鋼	4.0	平和製鋼	1.0	47. 1. 1		33.0	
	04969	東京製鉄	30.8	土佐電気製鋼所	10.0	50.12. 1	1 : 1	40.8	
◎01921	00229	三菱製鋼	25.0	三菱鋼材	21.0	39. 2. 1	1 : 1	46.0	
	00642	大同特殊鋼	8.4	新理研工業	2.0	30.10. 1	0.8 : 1	10.0	大同製鋼
			10.0	東京製鋼所	0.3	32. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	10.3	'
			76.5	関東製鋼	5.0	39. 7. 1	7 : 10	80.0	'
			4.7	八洲特殊鋼	5.0	43. 2. 1	10 : 1 (50 : 500)	9.7	特殊製鋼
	01649	日立金属	0.03	日立金属工業	45.0	42. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	45.0	
	01711	大和工業	13.0	大和興産	6.5	41. 1.31	1 : 5 (50 : 500)	13.1	
	01993	日本重化学工業	15.0	大北工業	0.1	41. 4. 1	1 : 1	15.0	東 化 工
			15.0	日本フエロアロイ	16.0	44. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	30.0	'

			45.0	東北重化学工業	7.1	50. 4. 1	1 : 1	68 0	
	00222	大太平洋金属	21.0	大太平洋ニッケル	12.0	45. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	33.0	日曹製鋼
	02852	日本電工	13.2	東邦電化	7.0	38.12.20	1 : 1	20.2	日本電気冶金
			30.3	極東工業	2.7	46. 6. 1	1 : 1	33.0	
01999	01738	日亜鋼業	2.0	日亜加工鋼業	0.2	36. 4. 1	1 : 1	2.2	
	02999	神鋼鋼線工業	8.0	朝日製鋼所	3.0	(46. 1.14)		11.0	神鋼鋼線鋼索
	03916	東芝鋼管	3.9	千代田鋼管	0.5	41.10. 1	2 : 5	4.0	

合併期日が括弧で囲まれているのは、合併届が受理された年月日である。

非鉄金属

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
02111	00025	日本鉱業	93.0	豊羽鉱山	3.0	37. 4. 1	1 : 1	96.0	藤田興業
			116.3	日本製錬	16.5	40. 2. 1	1 : 1	130.0	
	01555	三井金属鉱業	72.0	王子金属工業, 昭和ダイ カスト	3.0, 2.0	37. 4. 1	全株所有	72.0	
			162.0	三池化成工業	0.1	49.10. 1	"	162.0	
	02040	住友金属鉱山	55.7	東京電子金属	0.3	41. 4. 1	全株所有	55.7	
			6.4	藤田鉱山	1.2	30. 9.30		6.4	
	02961	同和鉱業	15.0	藤田興業	10.0	32. 8. 1	1 : 1	25.0	
			25.0	小坂鉄道工業	0.1	32.12. 1		25.0	
	02112	日本軽金属	25.3	大阪アルミニウム	5.0	46. 2. 1	1 : 1	30.3	
			158.6	日軽アルミ	30.3	49.10. 1	1 : 1	178.6	
02119	02310	志村化工	20.5	関西電気製鉄	0.2	42.11. 1	全株所有	20.5	日軽アルミ
			04325	日本精鉱	1.5	吹田アンチモニー工業	0.3	39.10. 1	
◎02131	01601	東京特殊電線	1.8	東特総合研究所	0.3	36. 3. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.1	大日電線
			4.5	東洋特殊電器	0.3	39.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.8	
	02584	古河電気工業	100.0	古河自動車電池工業	0.01	43. 1.25		100.0	
			03800	大日日本電線	24.0	日本電線	5 : 4	39.0	
	04103	日立電線	0.06	日立電線	50.0	42. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	50.0	
			04126	藤倉電線	10.6	東日本熔鋼	1 : 1	10.6	
	02191	扶桑軽合金	3.3	愛商アルミニウム	0.4	37. 4. 1	1 : 1	3.7	

金属製品

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
02314	01130	川岸工業	5.0	千葉工作	0.2	46. 3.31	1 : 10 (50 : 500)	5.2	不二アルミ工業
	02157	日本アルミニウム工業	8.3	日新アルミニウム工業	1.0	44. 2. 1	1 : 1	9.3	
	03680	三和シャッター工業	13.2	三和ドア工業	0.1	49. 2.21	全株所有	13.2	
	04122	不二サッシ工業	5.0	三協鋳造	0.5	39. 9. 1	1 : 1	5.5	
			20.0	千葉砂鉄工業	5.0	39.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	25.0	
			37.5	不二アルミ工業	8.3	41.10. 1	1 : 1	45.8	
			48.0	関西不二サッシ	1.0	50. 4. 1	全株所有	48.0	
02315	03681	三協特殊鋼ネジ製作所	2.0	東京車両部品製作所	0.2	40. 1. 1	1 : 1	2.2	尼崎製釘所
			2.2	協神工業	0.4	44. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.5	
02319	03478	アマテイ	2.0	尼崎鋼業	2.0	40. 8. 1	3 : 10	2.6	
	03894	東京製綱	19.5	東洋製綱	5.0	39. 9. 1	2 : 3	22.8	
			33.0	大阪ロープ工業	1.0	46. 9. 1		33.0	日本金綱
	04017	日本フィルコン	9.0	日本特殊金属工業, 狭山製作所	0.5, 0.5	47.12. 1	全株所有	9.0	

一般機械

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎02521	00264	東芝機械	17.0	芝浦機械	4.8	36. 6. 1	1 : 2	19.4	芝浦機械製作所
	00276	日立精機	25.0	日立精機工業	1.0	41. 4. 1	全株所有	25.0	
	01399	日平産業	8.5	ヨコチュー機械工業	0.1	50. 6. 1	全株所有	8.5	
	01591	津上	12.0	東洋精機	2.0	36.10. 1	1 : 1	14.0	
	03479	アマダ	5.5	エーエム商事, 巧技術研 究所	1.2, 0.9	39. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	7.4	天田製作所
02522	00261	小池酸素工業	6.8	日本鋸断機	0.2	46. 8. 1	1 : 1	7.0	藤井製作所
02532	01374	セイレイ工業	2.2	富士商事	0.3	36. 6. 1	1 : 1	2.5	
	03645	久保田鉄工	332.5	関東大径鋼管	5.0	47. 4.16	全株所有	332.5	
02533	00285	小松製作所	153.1	小松サービス販売	3.0	42. 1. 1	全株所有	153.1	
	01246	油谷重工	0.001	油谷重工	4.8	39. 3. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.8	富士自動車 木村鉛鉄化学 機械
	04137	ゼノア	10.4	大日本機械工業	1.3	47. 4. 1	1 : 1	11.7	
02534	03622	木村化工機	0.02	木村鉛鉄化学機械	3.0	37. 9. 1	1 : 1	3.02	
02535	01454	コピア	3.0	(合資会社)丸星		41. 1.31	1 : 50円	3.0	
	01556	東京電気	8.0	東芝事務機	0.3	41.10. 1	1 : 1	8.0	新三菱重工業
	03939	東洋製作所	0.002	東洋製作所	4.0	38. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.0	
02536	01574	東洋機械金属	3.0	宝塚索研管	0.5	37. 4.30	1 : 1	3.5	
02537	00342	三菱重工業	337.7	三菱日本重工業, 三菱造船	229.5, 224.0	39. 6. 1	1 : 1, 1 : 1	791.2	
	03529	岩田塗装機工業	0.02	岩田塗装機工業	2.0	38.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.02	
			3.0	岩田塗装機	0.1	41.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.1	
			3.1	九州岩田塗装機	0.05	43. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.2	
◎02541	00709	岡野バルブ製造	1.5	高圧機工	0.2	36. 4.30	1 : 1	1.6	

01665	日本ミネチュ アベアリング	0.9	日本ミネチュアベアリ ング販売	0.1	36.12.26	1 : 1	1.0	
		3.2	ミネチュアベアリング販売	0.1	42. 1.31	全株所有	3.2	
01814	日本精工	45.0	西日本精工	1.2	41. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	45.2	
		45.2	北日本精工	1.5	42.11. 1	全株所有	45.2	
02191	日本トムソン	1.0	日本トムソンベアリング	0.3	39. 2. 1	10 : 1 (50 : 500)	1.3	エムエスバル ブ製作所
04210	宮入バルブ製 作所	1.6	宮入バルブ販売	0.2	39. 5.15	10 : 1 (50 : 500)	1.8	

電気機械器具

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎02711	01604	日新電機	19.2	立正電機製作所	2.4	43. 2. 1	1 : 2	20.0	芝電気
	02883	東京芝浦電機	60.0	電業社原動機製作所	2.4	30.10. 1	1.75 : 1	63.9	
			440.0	石川島芝浦タービン	10.0	36.10. 1	2.75 : 1	462.0	
			03020	三菱電機	432.0	菱電機器	5.0	38. 3. 1	
	03569	大阪変圧器	20.0	関電荻平製作所	1.0	40. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	21.0	
	03842	中央製作所	1.3	東洋ウエルダー	0.4	39. 2. 1	2 : 1	1.5	
	04136	富士電機製造	131.1	川崎電機製造	10.0	43.10. 1	10 : 1	138.3	
02712	03719	新興通信工業	3.0	アストロシン	2.0	50. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	5.0	
02721	01581	富士通	121.5	神戸工業	18.0	43. 8. 1	4 : 5	126.4	
			341.3	熊谷電子	0.3	49. 7. 2	全株所有	341.3	
02731	01582	沖電気工業	60.0	沖ビジネスマシン販売	2.0	42. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	62.0	
			113.7	富岡沖電気	2.0	48. 4. 1	"	116.3	
	02019	日立電子	6.0	日立電子	8.0	48. 4. 1	1 : 1	14.0	
02741	01602	東京三洋電機	14.0	東北日立電子	1.0	49.10. 1	全株所有	14.0	
			0.005	東京三洋電機	72.5	47. 9. 1		72.5	
			04176	松下精工	0.1	松下精工	10.0	42. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)
02743	02202	シャープ	60.0	シャープ電機	2.1	42.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	62.1	早川電機工業
03205	日本コロンビア	35.0	日本電気音響	1.0	38. 3.21	1 : 1	36.0		
02744	02598	山水電気	12.0	山水音響, サンスイステ レオ	1.2, 0.6	47. 3. 1	全株所有	12.0	ウエストン音機
	03536	ウエストン	0.01	ウエストン音機	1.2	38. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	1.2	
	03637	クラウン	16.0	日東建物	0.03	47. 9. 1		16.03	

◎02799	00610	立石電機	10.0	立石電機販売 西京電機立石製作所	0.1 0.9	40. 4. 1	1 : 1, 1 : 1	10.4	
	01757	ミツミ電機	0.01	ミツミ電機	4.0	37. 4.11	10 : 1 (50 : 500)	4.01	
	02197	タムラ製作所	3.3	川越タムラ製作所	0.1	41. 8. 1	全株所有	3.3	
	02756	日立コンデンサ	1.1	日立コンデンサ	0.8	40.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	1.9	安中電気精機
	03716	新神戸電機	3.0	神戸電機	5.0	44. 4. 1	1 : 1	8.0	日本蓄電池製造
	03744	住友特殊金属	10.0	新光マグネット	1.0	47.10. 1	全株所有	10.0	

輸送用機械器具

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社	
02911	00339	富士重工業	16.6	富士商工	2.3	35.10. 1	10 : 1 (50 : 100)	18.5		
			0.001	富士重工業	49.5	41. 1. 1	＼	49.5		
	02521	日産自動車	350.0	プリンス自動車工業	120.2	41. 8. 1	2 : 5	398.0		
02984	ダイハツ工業	180.0	旭工業	6.0	45.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	183.0			
02912	02199	鈴木自動車工業	120.0	日工業	2.4	46.10. 1	全株所有	120.0		
	02200	ヤマハ発動機	0.001	ヤマハ発動機	12.8	41.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	12.8		
◎02914	00253	プレス工業	30.0	自動車車輪	0.5	46. 4. 1	全株所有	30.0		
	00315	小糸製作所	6.0	小糸電機	9.2	37. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	15.2		
	00321	市光工業	6.0	市川製作所	8.0	43.10. 1	1 : 1	14.0		白光舎工業
	00335	日本発条	3.5	大同発条	1.5	33. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	5.0		
	00413	沢藤電機	10.8	大船電機	0.08	39.10. 1	1 : 1	10.8		
	00663	アイシン精機	22.0	新川工業	0.6	40. 8. 1	1 : 1	28.6		愛知工業
	00665	日本電装	9.0	愛知電装	0.4	34. 7. 1	5 : 1 (50 : 500)	9.2		
	01780	鬼怒川ゴム工業	2.7	名取ゴム工業	0.4	41.12. 1	1 : 2	2.8		
	02915	02193	日産車体	10.0	日国工業	1.1	37. 7. 1	0.38 : 1	10.3	日産車体工機
		03860	日野車体工業	3.6	金産自動車工業	1.8	50. 4. 1	3 : 4	5.0	帝国自動車工業
02921	02661	東急車輛製造	12.0	東邦特殊自動車工業	2.0	39. 6. 1	1 : 1	14.0		
			14.0	帝国車両工業	10.0	43. 3. 1	1 : 1	24.0		
◎02931	00038	日産工業	5.3	三扇工業	0.7	45. 4. 1	全株所有	5.3	日室鋸業	
			8.0	星和機械工業	0.3	48. 4. 1	＼	8.0	＼	
	00343	石川島播磨重工業	78.0	播磨造船所	40.0	35.12. 1	3 : 5	102.0	石川島重工業	

			153.0	石川島芝浦精機, 芝浦ミ シン	2.0, 0.4	37.11. 1	5:1 (50:500) 全株所有	154.0	
			231.0	名古屋造船, 名古屋重工業	8.4, 5.0	39. 5. 1	1:1, 10:1 (50:500)	240.0	
			240.0	芝浦共同工業	11.5	42.10. 1	13:8	258.7	
			258.7	呉造船所	30.0	43. 3.31	10:1 (50:500)	288.7	
	01013	日立造船	189.6	舞鶴重工業	20.0	46. 4. 1	1:1	209.6	
	01766	住友重機械工業	40.0	浦賀玉島ディーゼル工業	24.0	38. 1. 1	1:1	64.0	浦賀船渠
			54.0	浦賀重工業	32.0	44. 6.30	0.55:1	71.6	住友機械工業
	02289	三井造船	45.0	日本開発機製造	1.5	37.10. 1	1:1	46.5	
			119.0	藤永田造船所	19.5	42.10. 1	4:5	134.6	
	02423	川崎重工業	6.0	日本燃化機製造	1.0	37. 5. 1	1:2	6.5	横山工業
			110.2	横山工業	10.0	41.11. 1	1:1	120.2	
			180.2	川崎航空機工業, 川崎車両	80.5, 27.0	44. 4. 1	1:1, 1:1	280.0	
			420.0	汽車製造	26.5	47. 4. 1	1:2	433.3	
02932	00469	阪神内燃機工業	7.5	木下鉄工所	0.9	40.11. 1	1:1	8.4	
02999	01324	東洋運搬機	4.8	東運工業	0.6	36. 4. 1	1:1	5.4	

精密機械器具、その他製造業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
03111	00318	東京計器	12.0	東京計器販売	0.6	38.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	12.1	タキロン化学
	03561	大阪メーター 製造	1.2	大阪計器商事	0.1	39. 8. 1	1 : 1	1.3	
03113	00377	ヤシカ	12.0	大邦光学	0.2	43. 4. 1	1 : 1	12.2	
	01739	マミヤ光機	2.4	世田谷光機	0.1	38. 6. 1	1 : 1	2.5	
03114	00362	リズム時計工業	12.0	龍水時計	0.6	48. 4. 1		12.6	
	01392	ジェコー	0.02	日本電気時計	1.5	38. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	1.5	
09111	02619	日立化成工業	20.0	日立化工	5.0	38. 4. 1	1 : 1	25.0	
	03772	タキロン	6.0	太洋化成	0.1	40.11. 1		6.0	
09131	02063	フランスベッド	0.2	フランスベッド	0.3	37. 7.31	1 : 1	0.5	
09132	01805	岡村製作所	12.0	岡村エンジニアリング	0.2	47. 7. 1	全株所有	12.0	
	03640	くろがね工作所	3.0	くろがね金属	0.1	44. 5.20		3.0	
09199	04010	日本楽器製造	30.0	宮竹楽器製造	0.2	42. 5. 1	全株所有	30.0	
			39.0	天竜楽器製造	1.6	44.11. 1	4 : 9	43.3	
			43.3	日本管楽器	1.2	45. 5. 1	1 : 2	42.7	

農林・水産業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
10511	00019	大洋漁業	150.0	千代田	2.6	48. 6. 1	全株所有	150.0	大揚鮎山
	02220	日魯漁業	33.0	大洋冷凍母船	2.0	32.12. 1	10 : 1 (50 : 500)	35.0	
20111	00027	日東金属鮎山	1.8	蔵王鮎業	1.2	32. 7.31	1 : 1	3.0	

建設業

業 種 コ ー ド	会 社 コ ー ド	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎30111	00533	五洋建設	0.01	水野組	11.0	38. 6. 1	10 : 1 (50 : 500)	11.01	水野組
			16.6	酒井建設工業	2.0	42.12.31	1 : 2	17.6	
			26.4	日本土地開発	4.0	44. 7. 1	10 : 4 (50 : 500)	27.4	
			41.1	神工業	1.0	45. 7. 1	1 : 1	42.1	
	01113	大和ハウス工業	0.1	大和ハウス工業	14.0	37.12. 1	10 : 1 (50 : 500)	14.1	別子建設
	01452	大成道路	0.0005	大成道路	6.0	41. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	6.0	
	01617	住友建設	6.5	勝呂組	2.0	37.10. 1	1 : 1	8.5	
	01808	間組	74.15	昭和実業	0.96	50. 7. 1	1 : 1	75.11	
	03781	大成建設	104.0	村上建設	3.5	41. 8. 1	3 : 10	105.03	西田工務店
	04068	南海建設	2.2	西田不動産	1.0	44. 6. 1	1 : 1	3.2	
			11.3	南海建設	3.0	(50. 2.28)		15.3	
	30311	東洋建設	26.4	日立造船臨海工事	14.4	45. 4. 1	2.5 : 1 (50 : 500)	30.0	
			28.0	川田工業	1.0	47. 8. 1	1 : 5	28.2	協和通信工業
			39.6	昭和ドレッシング	3.0	50. 7. 1	10 : 1	42.6	
◎39199	03631	協和電設	0.2	協和電設	20.0	48. 1. 1	10 : 1 (50 : 500)	20.0	三和電気興業
	03685	三和大栄電気 興業	2.2	大栄通信工業	0.7	43. 7.25	1 : 1	2.9	太陽電設工業
	03687	三晃金属工業	3.6	三晃建材工業	0.2	44. 3. 1	1 : 1	3.8	
	03805	太陽工藤工事	2.4	工藤電気	1.0	44. 3. 1	1 : 1	3.4	

卸売業、小売業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎40111	03428	三井物産	14.3	日本機械貿易	5.2	30. 7. 1	1 : 1	19.5	第一物産
			17.6	名古屋交易産業	1.5	32. 8. 1	3 : 4	18.7	
			25.3	大洋	0.12	33. 4. 1	1 : 1	25.5	
			26.7	東邦物産	1.0	33.10. 1	10 : 3	27.1	
			40.6	三井物産	18.7	34. 2.15	1 : 1	59.3	
	03523	伊藤忠商事	108.0	森岡興業	1.3	36.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	109.3	
			163.9	青木商事	0.3	39. 4. 1	1 : 1	164.2	
	03600	兼松江商	24.0	江商	20.0	42. 4. 1	1 : 5	28.0	兼 松
			72.6	兼松不動産	1.0	49. 4. 1	全株所有	72.6	
	03742	住友商事	105.0	相互貿易	3.0	45. 8. 1	1 : 1	108.0	東洋棉花
	03948	トーマン	3.5	鱈瀬商事	0.5	30. 8. 1	1 : 1	4.0	
			9.9	本町土地建物	0.13	31. 8. 1	1 : 1	10.0	
			40.0	大洋物産	5.0	36. 4. 1	1 : 1	45.0	
			67.5	南海興業	6.8	38.10. 1	1 : 1	74.3	
	03984	日商岩井	10.0	白洋貿易	1.2	31. 5.30	1 : 3	10.4	
			60.0	平松	7.0	40. 3. 1	2 : 5	62.8	
			70.0	岩井産業	62.8	43.10. 1	3 : 2	111.9	
	03998	日綿実業	21.5	田附	6.0	35. 3.31	1 : 1 (50 : 100)	24.5	
			75.3	高田商会	2.7	38. 4. 1	1 : 1	75.0	
	04166	丸紅	15.0	高島屋飯田	2.0	30. 8.10	1 : 2	16.0	朝日物産 丸紅飯田
			6.8	浅野物産	3.3	36. 7. 1	1 : 1	10.0	
			150.0	東通	20.0	41. 4. 1	1 : 4	155.0	
			302.5	南洋物産	2.1	48. 7.10	1 : 1	304.6	
40121	03520	伊藤萬	3.0	吹田商事	0.1	31. 4. 1		3.0	

	04272	レナウン	8.0	レナウン工業	8.0	43. 1. 1	1 : 1	16.0	
40131	00178	三愛石油	0.015	三愛石油	5.0	37.12. 1	10 : 1 (50 : 500)	5.0	
◎40139	00029	三井鉱山	30.0	三井三池港務所	8.0	48. 8. 1	全株所有	30.0	松島炭鉱
	00719	松島興産	25.7	松島産業	8.0	45. 7. 1	全株所有	25.7	
			25.7	松島第一商事	5.5	48. 4. 1	"	25.7	
	03556	大倉商事	24.0	岸本商店	10.0	39. 4. 1	0.6 : 1	30.0	
	03597	加納鉄鋼	8.0	新々商事	3.0	(49. 3. 7)		10.0	
	03625	金商又一	10.2	伊藤興業	0.5	39. 6. 1	10 : 1 (50 : 500)	10.7	
40151	04062	日本マタイ	2.0	神戸麻袋	0.035	40. 6. 3	1 : 1	2.035	
			10.0	金正商事	0.5	46. 6. 3	10 : 1 (50 : 500)	10.5	
	05324	ユアサ・フナ ショク	1.0	船橋食品	2.0	47. 3.31	1 : 1	3.0	湯 浅
40181	03855	椿本興業	2.2	建設工業会館	0.4	41.10. 1	1 : 1	2.6	
40199	04151	日本紙パルプ 商事	15.0	富士洋紙店	2.0	45. 1. 1	1 : 1	17.0	中 井
◎40311	03670	さいか屋	4.5	藤沢さいか屋, 横須賀さ いか屋	1.2, 0.5	44. 9. 1	10 : 1 (50 : 500) 10 : 1 (50 : 500)	6.4	
	03885	東急百貨店	6.0	東横百貨店	12.0	33. 8. 1	1 : 1	18.0	白木屋
	04171	丸栄	5.0	観光ホテル丸栄	1.0	36.11.21	1 : 1	6.0	
	04217	名鉄百貨店	0.03	名鉄百貨店	6.0	37. 6.15	1 : 1	6.0	愛知興業
40321	04237	イトーヨーカ堂	10.0	伊藤不動産	0.2	48. 3. 1	20 : 1	10.2	
			25.7	イトーマート他 9 社		50. 9. 1	全株所有	25.7	
	04841	ニチイ	8.6	飯塚商店, 山田百貨店, 屋 張屋, 浦和きものセンター	0.1, 0.5, 1.2, 0.1	(47. 4. 5)		10.1	
			10.1	金長武田, 武田ストアー, 金長食品マート, ハッピ ー産業	0.96, 0.02 0.16, 0.1	(47. 8. 9)		11.5	
			11.5	明 朗	0.15	(48. 1.24)		11.6	
			25.3	ビッグストア他 8 社		51. 2.29	全株所有	25.3	

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
40331 ◎40399	05111	ユニー	12.0	関東ユニー, 中部ユニー, 東海ユニー	1.5, 1.4, 1.4	(49.12.25)		12.6	キンケイ 食品工業 、
	05009	ジャスコ	6.9	三和商事, 福岡大丸, かくだい食品, かくだい商事, マルイチ, 新庄マルイチ	1.7, 0.4, 0.2, 0.03, 0.4, 0.05	(48. 1.14)		10.1	
			14.0	ジャスコチェーン他7社		50. 2.20	全株所有	14.0	
	03617	レストラン西武	1.5	新キンケイ食品工業	1.0	41.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.5	
			3.0	レストラン西武	4.0	51. 3. 1	10 : 1 (50 : 500)	7.0	
	03890	東京トヨタ自動車	4.0	東京トヨタ興業	0.02	39. 1.20	全株所有	4.0	
	03941	東洋端子	0.001	東洋端子	8.90	38. 5.31	10 : 1 (50 : 500)	9.0	
	04165	丸善	18.0	丸善洋物卸店, 丸善製品販売	0.3, 0.2	43. 8. 1	1 : 1, 1 : 1	18.2	
	04170	丸井	18.4	丸井岱用販売	0.6	45. 5. 5	1 : 1 10 : 1 (50 : 500)	19.0	
	04184	緑屋	7.2	千葉緑屋, 調布緑屋	0.9, 0.3	42. 2. 1	10 : 1 (50 : 500)	8.4	

不動産業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎60111	00119	三井不動産	2.0	三井本社(清算)		31.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.1	朝日土地興業 , , , , , , , , , , 太平洋炭鉱
			0.01	朝日土地興業	20.0	38. 5. 1	10 : 1 (50 : 500)	20.01	
			20.0	江之島興業, 浪花楽天地	2.5, 0.6	38.11.30	10 : 12 (50 : 5000)	23.0	
			23.0	エンパイア興業	4.5	39. 4.16	1 : 1	27.5	
			36.0	三信建物	2.8	39. 5. 1		36.0	
			53.5	朝日土地興業	27.5	45. 4. 1	1 : 5	59.0	
			95.1	新名古屋ビル	3.2	48. 9. 1	10 : 1 (50 : 500)	97.0	
	03360	東急不動産	0.007	東急不動産, 長岡観光	20.0, 0.07	38. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	20.07	
	03747	住友不動産	30.0	信泉興業	4.2	47. 8. 1	全株所有	30.0	
			33.0	泉不動産	30.0	50. 8. 1	2.65 : 1	36.5	
	60121	03673	サンケイビル	12.0	ラクチャウビル	0.4	(47.11.16)	12.4	
	04201	三菱地所	370.2	名菱不動産, 北菱不動産	2.0, 1.0	47.10. 1	全株所有	370.2	
60141	00036	太平洋興発	25.7	太平洋埠頭, 太平洋興発	1.0, 3.0	45.11. 1		25.7	

運輸通信業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社			
◎70111	01131 01837	南海電気鉄道 近畿日本鉄道	24.0	和歌山電気軌道	1.5	36.11. 1	1 : 1	25.5	富士山麓電鉄			
			101.0	奈良電気鉄道	3.8	38.10. 1	1 : 1	104.8				
			160.0	信濃生駒電鉄	0.5	39.10. 1	1 : 1	160.5				
			162.1	三重電気鉄道	4.5	40. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	166.6				
	02025	西武鉄道	2.2	光和不動産, 日本文化産 業振興	0.38, 0.05	33. 9.15	10 : 2 (50 : 500) 2 : 1 (50 : 100)	2.6				
			21.0	豊島園	0.4	38. 9. 1	1 : 1	21.4				
			14.3	相模不動産	1.0	37. 9. 1		14.3				
			75.0	西鉄地所	4.0	46. 4. 1		75.0				
	70321	01533	富士急行	1.8	富士観光自動車	0.3	30. 9. 1	1 : 1		2.1		
				2.1	富士山麓ハイヤー	0.3	31. 3.31	10 : 1 (50 : 500)		2.4		
				01971	京福電気鉄道	6.0	福井県乗合自動車	0.6		38. 8. 1	3 : 1	6.2
				04092	箱根登山鉄道	1.2	箱根登山バス	0.6		35. 8. 1	10 : 1 (50 : 100)	1.5
	70511	01447 01517	トナミ運輸 福山通運	8.4	広島トナミ運輸	0.18	49. 4. 1	全株所有		8.4		
				10.0	若津トラック, 日本急配 運送	0.03, 0.2	42.10. 1	一, 1 : 1		10.2		
				20.3	長北運輸	0.2	44. 2. 1	1 : 1		20.5		
				02260	大和運輸	1.4	帝都通輸	0.03		37. 2. 1		1.4
			3.0	静岡運輸	0.1	45. 2. 1		3.0				
			◎70711	00123 00127	日本海汽船 新栄船舶	2.0	大安商船	0.8	40.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.8	協立汽船
						1.6	東洋海運	3.0	41. 1.20	1 : 1	4.6	
						9.0	第二協立汽船	3.1	42. 4. 1	15 : 3.1 (50 : 500)	10.5	

	00152	日新汽船	5.0	広和商船	0.1	50. 4. 1	10 : 1	5.1	
	00153	新和海運	19.2	東邦海運	20.0	37. 2.15	1 : 1	39.2	日鉄汽船
	00154	ジャパンライン	85.0	大同海運	47.3	39. 4. 1	7 : 10	118.1	日東商船
	00156	昭和海運	19.2	東洋汽船	8.0	35. 3.31	1 : 2	23.0	日本油槽船
			23.0	日産汽船	35.2	39. 4. 1	1 : 1.6	45.0	"
	00157	日本郵船	114.0	三菱海運	48.0	39. 4. 1	2 : 3	146.0	
	00163	大阪商船三井船船	54.0	大洋興業汽船	1.0	31. 8.31	1 : 1	55.0	三井船船
			55.0	大阪商船	76.0	39. 4. 1	1 : 1	131.0	"
	00166	山下新日本汽船	64.0	山栄興業	1.28	38. 7.10		64.0	山下汽船
			39.7	新日本汽船	13.0	39. 4. 1	1 : 1	52.7	"
	00543	川崎汽船	80.0	飯野汽船	10.0	39. 4. 1	10 : 1 (50 : 500)	90.0	
	00554	三光汽船	123.0	宅洋海運	10.0	46. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	133.0	
	01089	第一中央汽船	9.0	中央汽船	7.2	35. 9.10	1 : 1	16.2	第一汽船
	04131	富士汽船	5.5	極東船舶	5.5	47. 7. 1		11.0	
			3.0	大島開発	1.25	37. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	4.25	
70721	00999	東海汽船	5.1	房総観光開発	0.7	38.10. 1	2 : 7	5.3	
70722	03644	栗林商船	3.0	栗林海運	0.35	50.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	3.28	
70741	00536	乾汽船	12.0	和洋汽船	0.5	43. 4. 1	1 : 1	12.5	
70911	00173	全日本空輸	3.0	極東航空	3.0	33. 2.10	1 : 1	6.0	日本ヘリコプター輸送
			44.0	藤田航空	5.0	38.11. 1	1 : 2	46.5	
			0.02	全日本空輸	275.4	50. 4. 1	10 : 1	275.4	
	04020	日本航空	126.5	日本航空整備	24.0	38.10. 1	1 : 1	136.9	
◎71111	01210	京浜倉庫	8.2	大興運輸	0.8	44.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	9.0	
	01233	辰巳倉庫	1.0	東京中央倉庫	1.2	31. 7. 1	2 : 1	1.6	
	01547	渋沢倉庫	10.0	渋沢海運	0.5	44. 4. 1	全株所有	10.0	

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
◎71311	00179	日新運輸倉庫	10.8	新興畜産保土ヶ谷農園	0.01	38. 2.18	全株所有	10.8	
			18.0	横浜海運倉庫	2.5	44.10. 1	1 : 2	19.0	
	01990	山九運輸機工	5.0	中村不動産	0.6	38. 6.30	全株所有	5.0	
			12.0	湯浅工業	0.75	42. 8. 1	10 : 1 (50 : 500)	12.75	
	03496	浅上航運倉庫	3.96	(有)児玉組	0.1	44. 7. 1	20 : 10 (50 : 1000)	4.06	
	04116	伏木海陸運送	3.0	富山新港海陸運送	0.75	45. 7. 1	5 : 1 (50 : 500)	3.38	

電気業、サービス業

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
80111	00841	九州電力	720.0	西日本共同火力	25.0	(46.12.20)		720.0	東急国際ホテル
			720.0	大島電力	4.5	48. 3. 1	1 : 5 (500 : 100)	720.1	
◎90111	00190	第一ホテル	4.2	宝塚第一ホテル	0.14	40. 8. 1	2 : 3	4.2	
			6.3	山王ホテル	0.69	43. 8. 1	1 : 3	8.4	
	01244	雅叙園観光	12.0	日田観光開発	3.43	47. 9. 1		13.7	
	03361	東急ホテルチェーン	8.0	東急ホテルチェーン, ホテル ルジャパン東急	4.0, 15.0	(46. 2.26)		27.0	
90119	01889	東海観光	3.0	妙原観光, 池ノ平観光 ホテル	0.07, 0.12	37. 1. 1	10 : 1 (500 : 20) 3 : 1 (500 : 20)	3.06	
90121	01928	藤田観光	25.0	京都国際ホテル	6.0	47. 7. 1		26.8	
			29.5	函館造林	0.06	48.12. 1	全株所有	29.5	
◎90311	00040	常磐興産	18.7	常磐湯本温泉観光	6.0	45. 7. 1	10 : 1 (50 : 500)	20.8	常磐炭鉱
			20.8	常磐紙業	0.6	50. 4. 1	全株所有	20.8	
	01890	日本ドリーム 観光	28.0	ドリームランド	10.0	38. 9. 1	1 : 1	38.0	
	03615	歌舞伎座	3.0	文楽座	1.5	36. 3. 1	10 : 3 (50 : 500)	3.5	
	03740	スパル興業	2.0	東京ハイウェイ	1.0	49. 8. 1	10 : 1	2.6	
	03886	東急レクリエーション	2.1	東急文化会館	0.6	41.11. 1	10 : 1 (50 : 500)	2.7	
	03909	東京テアトル	2.4	鎌倉市民座	0.32	33. 2. 1	30 : 5	2.59	
	03911	東京都競馬	15.7	東京サーキット	9.0	46. 1. 1	10 : 1 (20 : 1000)	17.5	
	03944	地産トーカン	15.8	地産ストアー	6.0	51. 1. 1	1 : 3	17.8	
	03946	東宝	7.2	帝国劇場	0.8	30. 7. 1	1 : 1	8.0	
	03979	日活	33.7	博多会館, 札幌日活劇場	2.95, 0.6	35. 2. 1	10 : 1 (50 : 500) 1 : 1	37.2	東カン

業 種 コード	会 社 コード	合 併 会 社	資本金 億 円	被 合 併 会 社	資 本 金	合併期日	合併比率	合併後 資本金	当 時 の 合 併 会 社
90551 99199	04830	コマ・スタジアム	3.0	新宿コマ・スタジアム	2.0	39. 8. 1	1 : 1	5.0	梅田コマ・スタ ジアム
	03394	日本テレビ 放送網	10.0	レクリエーション・センター	2.0	33.10. 1	1 : 1	12.0	
	03912	東京会館	2.3	ホテルテイト	0.7	33. 8. 1	1 : 1	3.0	
			3.0	霞が関東京会館	3.0	44.10. 1	10 : 1 (50 : 500)	6.0	

KEIEI KENKYUJO KENKYUHOKOKU

(Studies of Business Administration)

No. 4 March 1978

CONTENTS

Articles

Analyses of Corporate Mergers by Financial Data

.....Yasuo Hoshino (1)

Location Evaluation of the Shopping Cluster on Some Fringe Area of Metropolis—Tokyo

Shinichi Kawasaki

.....Sōichi Yamanouchi (293)

Yahiko Mayumi

Published

by

Toyo Daigaku Keiei Kenkyujo

The Institute for Research in Business Administration

Toyo University

28-20, 5-Chome, Hakusan, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan

東洋大学経営研究所所員

(五十音順)

所 長	(山城 章)	資料室長	穂 山 幹 夫
所 員	岩 田 博 文	大 島 藤太郎	小 椋 康 宏
	小 野 弓 郎	柿 崎 洋 一	(風 巻 義 孝)
	亀 川 俊 雄	(川 崎 進 一)	菅 野 康 雄
	斎 藤 弘 行	(品 田 誠 平)	滝 野 隆 永
	永 瀬 邦 夫	中 山 隆 満	野 村 順 一
	(藤 森 良 夫)	星 野 靖 雄	松 田 弘 三
	真 弓 弥 彦	山 崎 清	山 内 惣 市
	涌 田 宏 昭		
特 別 研究員	工 藤 幸 一	松 本 清	

経営研究所研究報告 1978年版 (No. 4)

1979年 3 月20日 印刷

1979年 3 月25日 発行

編 集 兼 山 城 章
発 行 人

発 行 所 東洋大学経営研究所
112 東京都文京区白山 5 丁目 28 番 20 号

製 作 (株) 白桃書房 出版事業部
110 東京都千代田区外 神田 5 丁目 1 番 15 号