

# 中小建設業の経営意識と長期的振興方策 ——徳島県におけるケーススタディー——

## THE LONG TERM PROMOTION PLAN OF THE SMALLER CONSTRUCTION ENTERPRISE ——A CASE STUDY IN TOKUSHIMA PREF.——

定井喜明\*・坂本佳彦\*\*

By Yoshiaki SADAI and Yoshihiko SAKAMOTO

Construction industry is for the long run considered to be stagnant if neglected to challenge for the new further demand of business related to the construction. In order to find the countermeasures for the stagnation, we had performed the questionnaire survey of the managerial awareness of the smaller construction enterprisers in Tokushima prefecture. We were able to grasp and clarify the major issue and the managerial characteristics of the smaller construction enterprisers by the statistical analysis of the data obtained from the survey. The priority order of the countermeasures was decided by the application of the Analytic Hierarchy Process. As the result we could finally suggest the promotion plan of the smaller construction enterprise forward the 21st Century, geared to the characteristics and the priority order.

*Keywords*: construction management, smaller construction contractor, contractor's rating

### 1. 研究の目的

わが国は、国際経済摩擦の解消と快適な生活環境の実現のため、内需主導型経済構造へ転換を余儀なくされた結果、そのリーディング産業である建設産業の投資額は、順調な景気動向も加わって急拡大を遂げ、昭和63年度には、昭和60年度に比べて28%増の63兆6千億円に達した<sup>1)</sup>。しかし、建設産業の労働生産性は昭和61年で製造業の54%に過ぎないうえ、市場原理の不作動、元請・下請構造の非合理性、労働力の高齢化、経営の非近代性、零細企業が多く、若者ばなれの職場となっているばかりでなく、外国企業の参入、外国労働者の雇用など問題は山積している<sup>2)~4)</sup>。

このような問題をかかえる建設産業が、21世紀に向けて活力あり、かつ魅力ある産業として発展するためには、産業構造の変革や企業体質の改善、外国企業の参入受入れなどを積極的に推進するとともに、真の競争原理の働く建設市場を形成し、技術と経営にすぐれた建設企業が成長する条件整備を図る必要がある<sup>2)</sup>。

そこで、建設省においては、このような展望に立って昭和61年2月建設産業ビジョン研究会を設置し、「21世紀への建設産業ビジョン」——活力ある挑戦的な産業を目指して——を取りまとめるとともに、中央建設業審議会に対し「今後の建設産業政策の在り方」(4項目)について諮問した。そしてまず「建設業の許可要件の在り方」と「経営事項審査制度の在り方」については昭和61年1月に、また、「共同企業体の在り方」については昭和62年8月に、さらに、「建設業の構造改善について」は、昭和63年5月にそれぞれ答申された<sup>5)</sup>。これらの答申内容は、一言に要約すれば、先述した「技術と経営にすぐれた建設企業」が発展し、建設産業を活性化させる具体的政策の方向を示したものである。

このような建設産業を取りまく趨勢と情勢にかんがみ、本研究は、地方(徳島県)における中小建設業者の実態、特に経営意識・行動と経営実態を調査・分析して、21世紀に向けて発展する活力と魅力ある中小建設産業であるためには、どのような振興方策を、どのように展開すればよいかを分析したものである。

### 2. 経営実態調査概要

#### (1) 企業経営意識のアンケート調査

\* 正会員 工博 徳島大学教授 工学部建設工学科  
(〒770 徳島市南常三島町2-1)

\*\* 正会員 (株)熊谷組海外事業本部海外工事部

徳島県建設業協会の会員である794業者<sup>注1)</sup>を対象とし、協会の協力を得て経営意識アンケート調査を、昭和62年7月から8月にかけて行った。方法は郵送配付・回収方式であったため、有効回収数は401票で有効回収率は50.5%になった。

アンケート調査内容は、経営意識関係7項目と建設業者の実態・属性関係11項目の計18項目である。アンケート調査の最後に、自由に建設業振興や行政・協会に対する意見・提言を記入してもらったところ、実に85件にのぼる記入があり、関心の高いことがわかった。これらを内容別に整理して表示すると表-1のとおり、資格審査・契約発注に関するものが28件(33%)と一番多く、次に経営改善と技術水準の向上および周辺事業への進出などが21件(25%)に達した。

## (2) 産業組織・企業経営の状況

徳島県における建設業許可業者数の昭和54年以降の推移を示すと図-1のとおりであり、昭和61年以降減少傾向を示し、昭和63年3月には3909となっている。このうち、建設大臣許可の建設業者数は約1%程度で、昭和54年に30社、昭和63年に38社となっている。建設業許可業者数は、全国的にみても、昭和58年以降横ばい傾向を示しており、昭和63年3月末には510319、うち、大臣許可業者8665(1.7%)となっている。

また、資本金階層別に建設業者数の増加割合でみると、徳島県で1千万～5千万未満が、全国では1千万～1億円未満が、大きい増加率を示しており、建設業の中規模化が全国的に進んでいると考えられる。昭和63年3月末でみると、徳島県の資本金階層別知事許可業者数は全国のそれとほぼ同じ分布状況を示している。しかし、徳島県には、資本金10億円以上の知事許可業者はもちろん、大臣許可業者もいない。

次に徳島県の建設業者の企業経営の状況をみると表-2のとおりである<sup>6)</sup>。この表からわかるように、昭和60年度において、経営健全建設企業の割合が全国平均より約6%少なく、流動比率<sup>注2)</sup>も全国平均に比べると相当低い。また、従業員1人当たり年間完成工事高が全国平均に比べて53%に過ぎない。さらに、利益率でも、全国平均に比べて低いので、徳島県の建設企業の経営状態は全国的レベルからみても相当悪い状態であり、経営体質の改善努力が要請されているといえる。

注1) 徳島県の知事許可の建設業者約4千のうち、比較的規模の大きい業者が会員となっている。資本金500万円以上2千万円未満が66.2%、売上高5千万円以上20億円未満が84.4%、従業員5人以上50人未満が88.6%を占めている。

注2) [流動資産/流動負債]×100、流動資産(1年以内に金になるもの)が流動負債(1年以内に支払わねばならないもの)より多いかどうかをみる指標で、100以上、大きいほどよい。

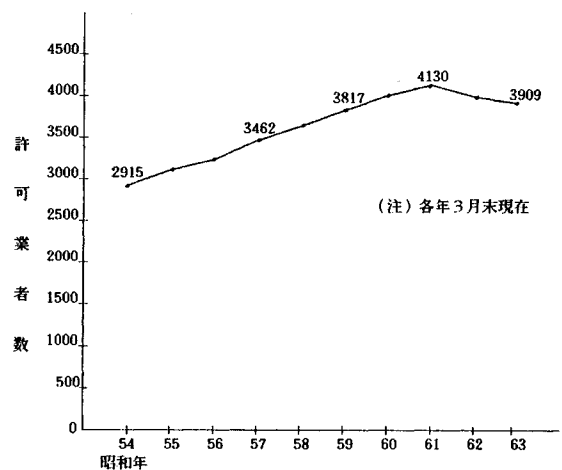


図-1 徳島県の建設業許可業者数の推移

表-1 意見・提言一覧表

内 容	件 数	左の割合(%)
1. 資格審査、契約発注の公正化・適正化に関する事	28	33.0
2. 経営改善、技術水準の向上と周辺事業への進出に関する事	21	24.7
3. 発注工事量の年間平均化に関する事	13	15.3
4. 業者数の適正化、協業化の推進など行政側の措置・指導に関する事	12	14.1
5. 建設事業の増大に関する事	3	3.5
6. 建設業協会の活動内容に関する事	3	3.5
7. その他(アンケート調査内容、一般的意見など)	5	5.9
計	85	100.0

表-2 徳島県の建設業の企業経営状態<sup>6)</sup>

企業経営の評価項目	徳島県	全 国	備考
健全経営企業の割合			昭和60年度
土木工事業	52.4%	58.8%	
建築工事業	35.7%	48.8%	
総平均	48.7%	54.3%	
全産業に占める倒産割合			昭和60年度
件 数	29.8%	29.8%	
負債額	21.2%	16.6%	
健全建設業の流動比率	116	141	昭和61年度
従業員1人当り年間完成工事高	15,626千円	29,498千円	昭和61年度
完成工事高に対する利益率			昭和61年度
健全建設業 営業利益率	2.2%	2.5%	
" 経常利益率	2.7%	2.9%	
欠損建設業 営業利益率	△2.6%	—	
" 経常利益率	△0.2%	—	

(注) 中小企業庁「中小企業経営指標」および徳島県「中小企業経営指標」ならびに東京商工リサーチ調査資料から作成

## 3. 中小建設業者の経営意識・行動構造

### (1) 経営意識内容の特性

経営上直面している問題点として、ウェイト付き(第1番目に5、第2番目に3、第3番目に1、2つ選択の場合には第1番目に3、第2番目に1のウェイトを付けた、

以下同じ)割合でみると、「仕事が少ないこと」が圧倒的に多く、55.8%を占め、次に「受注価格が安すぎる」ことが13.1%、「県外大手の進出による圧迫」が13.0%、その他「技術者の不足」などは5%以下であった。

次に、建設行政に要望することをウェイト付き割合でみると、「発注の適正化」(発注の平準化と指名の公平化)が20.9%で一番多く、続いて「県内業者の大型工事への指名」が19.5%、「地場・中小建設企業の育成」が15.5%、「経営事項審査(資格のランク付け)の厳正化」14.2%、「建設業協会会員の優先指名」が11.9%、その他「積算内容の改善」などは4%以下であった。

労働生産性の低い建設産業を近代化し、生産性を向上する方策のウェイト付き割合をみると、表—3に示したとおり、第1番目に「新技術の導入および開発」、次に「合理的施工管理方式の実施やTQCの導入」を挙げている。

次に、これから21世紀に向けて建設産業を振興する方策に対する選択率は表—4のとおりであり、「レジャー産業、シルバー産業、土地信託事業など周辺事業への進出」を挙げた者が、ウェイト付き割合で34.5%と、他

の対応策に比べて群を抜いて高かった。

(2) グルーピングによる経営意識・行動特性

経営意識・行動によって、どういったグループに分けられるかを知るため、説明変数として18アイテム(項目)、50カテゴリー(細項目)(後出の表—5参照)を用いて、数量化理論Ⅲ類分析<sup>注3)</sup>を行った。その結果から第Ⅰ軸 $X_1$ と、第Ⅱ軸 $X_2$ の平面に50アイテム・カテゴリーの分布を図示すると図—2のとおりである。第Ⅰ軸 $X_1$ の両端に分布しているカテゴリーから $X_1$ 軸は、建設業の「規模」を表わす軸、第Ⅱ軸 $X_2$ 軸は同様に建設業の「所在地域」を表わす軸と判断される。そして $X_1$ 軸の左側にいくほど経営規模が大きくなり、 $X_2$ 軸は上側が県の中央部、下側が県の西部・南部に所在する建設業を示している。

次に、これら50アイテム・カテゴリーの分布を最長距離法によりクラスター分析<sup>注4)</sup>を行ったところ、図—2に示したように、A、B、Cと3つのグループに分けられることがわかった。これら3つのグループに属するカテゴリーをアイテムごとに示せば表—5のとおりである。

この表—5からわかるように、Aグループは、資本金が1千万円以上2千万円未満、売上高1億円以上で中規模の建設業者からなるといえる。Bグループは、資本金が1千万円未満、売上高が1億円未満で、小規模建設業者からなるといえる。また、Cグループは、資本金2千万円以上で、免許業種が土木・建築工事一式などである県内の大規模建設業者と考えられる。

さらに、表—5から、県内の小規模建設業者のBグループは、経営上の問題として「仕事量が少ない」ため、「受注高の増大」を図ることを経営方針とし、建設業の生産性向上のためには「新鋭の機械・設備の導入」と「経営規模の拡大」、ならびに21世紀に向けて建設産業を振興するためには、「建設市場を適正な競争市場に改革する」が必要ありとし、また、新規事業への進出は「安定性を最重要視」するとしている。そして、工事発注行政機関には、「発注の平準化・公平化」と「地場建設業の育成」を、また、建設業協会には、関係行政機関へ「建設事業創出政策の建議」を要望している。

次に、県内の中規模建設業者のAグループは、建設業の生産性向上のため、「新技術の導入」と「合理的施

表—3 建設業の生産性向上方策

生産性向上方策の内容	回答の割合(%)		
	第1番目	第2番目	ウェイト付
1. 新技術の導入および開発	21.1	14.3	19.4
2. 合理的施工管理方式の実施やTQCの導入	20.0	9.7	17.3
3. 経営規模の拡大	13.5	14.0	13.6
4. 新鋭の建設機械・設備の導入	13.5	4.7	11.3
5. 元請け・下請け関係の合理化	5.2	22.8	9.6
6. 事務のOA化や設計の電算化	8.5	6.2	7.9
7. 協業化・合同化の推進	6.7	11.2	7.9
8. 共同積算センターの設置	5.0	5.2	5.1
9. 構造改善事業の実施	2.5	5.2	3.2
10. その他	4.0	6.7	4.7
計	100.0	100.0	100.0

表—4 長期的建設産業振興方策

振興方策	回答の割合(%)		
	第1番目	第2番目	ウェイト付
1. レジャー産業・シルバー産業・土地信託事業などの周辺事業への進出	42.4	11.8	34.5
2. 建設業関係の法規の改正による建設市場の適正な競争化	12.5	16.9	13.8
3. 三世帯住宅、セカンドハウスなど新型住宅需要の開発	13.0	5.8	11.3
4. 協業化・合同化の推進	8.3	11.5	9.1
5. TQCの導入と新施工技術の開発	7.5	10.8	8.3
6. 住宅の補修・改善などの相談・注文に応じるハウスクォーター制の開発・推進	5.5	10.0	6.6
7. 従業員の厚生・福祉施設の充実と待遇改善、職場の近代化	2.8	16.2	6.1
8. 従業員の再教育・研修と女性従業員の活用	3.5	9.5	5.0
9. その他	4.5	7.5	5.3
計	100.0	100.0	100.0

注3) 質的データを外的基準なしに、多くの変数を、いくつかの要因成分で表わし、変数の骨格構造を知ったり、変数を群分けする方法である。参考文献：安田・海野：社会統計学、丸善、S52.3.、林・駒沢：数量化理論とデータ処理、朝倉書店、1982.6.

注4) いろいろな指標で定義された類似度に基づいて、似たものの集まりに群分けすること。参考文献：中村正一：例解 多変量解析入門、日刊工業新聞社、S54.10.

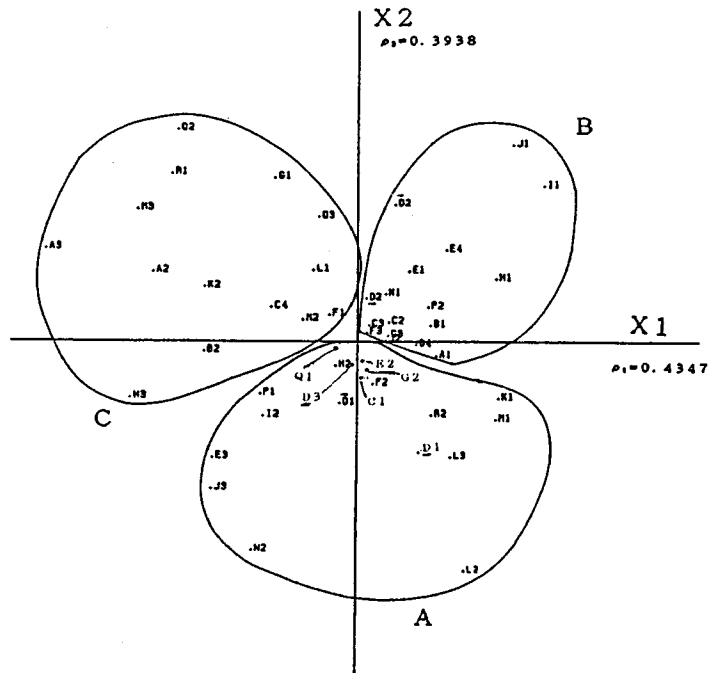


図-2 数量化理論Ⅲ類分析による第Ⅰ軸 X<sub>1</sub> と第Ⅱ軸 X<sub>2</sub> 平面上におけるアイテム・カテゴリー分布

表-5 数量化理論Ⅲ類分析とクラスター分析によるアイテム・カテゴリーのグルーピング結果一覧表

アイテム	カテゴリー		
	A グループ	B グループ	C グループ
A 経営上の問題点		1 仕事が少ない	2 限外業者の圧迫 3 受注価格の安さ
B 経営方針		1 受注額の増大	2 採算を重視
C 行政への希望	1 経営事項審査の厳正化	2 発注の適正化 3 地場産業の育成	4 大型工事の指名
D 協会への希望	1 建設投資の増大 3 業界の発言力強化	2 事業創出の建議	
E 生産性の向上策	2 新技術の導入 3 合理的施工管理	1 機械・設備の導入 4 経営規模の拡大	
F 新規事業の評判基準	2 収益性	3 安定性	1 成長性
G 振興方策	2 周辺事業へ進出	3 建設市場の競争化	1 新型住宅需要の開発
H 資本金	2 1千万円～2千万円未満	1 1千万円未満 3 2千万円以上	
I 売上高	2 1億円以上	1 1億円未満 2 10人～20人未満	
J 従業員数	3 20人以上	1 10人未満 2 10人～20人未満	
K 営業地域	1 同一市町村内		2 その他
L 所在地	2 県西部 3 県南部		1 県中央部
M 免許業種	1 土木工事一式		2 土木・建築工事一式 3 その他
N 保有建設機械台数	2 10台以上	1 10台未満	
O 施工管理実施状況	1 全工事で実施	2 1部、していない	
P O.A化の実施状況	1 実施している	2 実施していない	
Q 受注工事種別	1 公共工事主体	4 その他	2 民間工事主体 3 民間・公共半々
R 土木工事の比率	2 50%以上		1 50%未満

表-6 主成分分析による寄与率、累積寄与率一覧表

主成分	寄与率 (%)	累積寄与率 (%)
1	36.2	36.2
2	8.6	44.8
3	7.5	52.2
4	7.0	59.2
5	6.2	65.4

工管理」をする必要があり、21世紀に向けて建設業を振興するため、「周辺事業へ進出」を「収益性を重要視」して推進すべきであるとしている。そして、工事発注行

政機関には「資格審査の厳正化」を、また建設業協会には「建設投資の増大の陳情」と「業界の発言力の強化」を要望している。さらに県内の大規模建設業者は、「県

外大手業者の圧迫」と「発注工事費の安さ」が経営上の問題点であるため、経営方針としては、「採算性を重視」して受注しているとしている。21世紀に向けての建設業振興策は、「三世帯・シルバー・リゾート向けなどの新型住宅需要を開発」することであり、「成長性を最重要視」して、新規事業に進出すべきであるとしている。また、工事発注行政機関には「大型工事にも地元業者の指名」を要望している。

### (3) 経営意識・行動の骨格構造

経営意識がどのような骨格で形成されているかを知るため、経営意識項目や営業関係項目など14アイテム間のクラマーのV係数<sup>(注5)</sup>を用いて主成分分析<sup>(注6)</sup>を行った。この用いた14アイテムは、表—5のA～Rまでの18アイテムから資本金、従業員数、免許業種、保有建設機械台数の4つを除いたものである。

主成分分析結果から、第5主成分までの寄与率、および累積寄与率<sup>(注7)</sup>を示すと表—6のとおりである。第1主成分の寄与率が群を抜いて大きく36.2%であるが、第2主成分以下の寄与率は9%以下と小さく、第5主成分まででも65.4%である。

次に、各主成分が表わす意味を知るため、各アイテムに対する各主成分の因子負荷量<sup>(注8)</sup>をみると、表—7のとおりである。各主成分の因子負荷量の絶対値の大きいアイテムから、第1主成分は「営業重点」を、第2主成分は「土木依存度」を、第3主成分は「技術重視度」、第4主成分は「経営方針」、第5主成分は「行政、協会への依存度」を表わすものと考えられる。したがって、徳島県の建設業者の経営意識・行動は、「営業重点」、「土木依存度」、「技術重視度」、「経営方針」および「行政、協会への依存度」の骨格で形成されていることがわかった。特に「営業重点」は、公共工事主体か民間工事主体か、土木工事主体か建築工事主体か、および営業地域が県西部・南部か、または県中央部かによって相当大きく左右されていることがわかった。

## 4. 中小建設業の企業力評価<sup>(注9)</sup>

### (1) 企業力評価指標

中小建設業の企業力を向上させるには、どのような経営事項を変革すればよいかを知るため、企業力評価分析を主成分分析によって行うこととした。分析に用いた資料は、徳島県建設業協会発行の「昭和62年度建設業者経営事項審査表」で、これは知事指名参加申込業者の資格審査と格づけをするための資料で、経営規模、経営比率等の資料を表にして示している。この資料のなかから、土木・建築の業者2001業者の資料を抽出し、分析したものである。

主成分分析に用いた経営審査事項は、表—8のとおり11項目で、これら項目間の相関係数を用いて分析した。

11アイテムを用いて主成分分析を行って得られた第5主成分までの寄与率、累積寄与率を示せば、表—9のとおりである。この表から、第5主成分まで、全体情報の80%までを包含していることがわかる。

これら5つの主成分の意味を、表—10に示す各主成分の因子負荷量の絶対値の大きいアイテムから判断すると、以下のとおりである。

第1主成分はその因子負荷量の大きいものは職員総数、土木職員数、平均工事完成高であるので、企業の「規模（土木主体）」を示す主成分と考えられる。

第2主成分は、流動比率、固定比率<sup>(注10)</sup>、利益率が高い因子負荷量の値を示しており、企業の「財務体質」を示す主成分と考えられる。

第3主成分は完成工事高割合のみが高い因子負荷量を示していることから、企業の「受注能力」を示す主成分と判断される。

第4主成分は営業年数が比較的高い因子負荷量を示しており、企業の「信用力」を表わす主成分とみるのが妥当であろう。

第5主成分は建築職員数が高い因子負荷量を示しており、企業の「建築業規模」を示す主成分と考えられる。

このような分析結果から、建設業者の経営審査事項11アイテムは、5つの主成分に集約されたといえるが、それら5つの主成分を代表する5つのアイテムは、平均完成工事高、流動比率、完成工事高割合、営業年数、建築職員数であり、これらによっても企業力を十分評価できるといえる。さらに簡約すれば、第1主成分と第2主

注5) 属性相関係数の1つで、質的変数間の関連性を示す係数である。クラマーのコンティンジェンシー係数の平方根である。完全独立なら0となり、完全関連なら1となる。参考文献：加藤・竹内：土木計画学のためのデータ解析法、共立出版、S56.5., pp.88~92.

注6) 互いに相関のある多くの変数のもつ情報を、互いに無相関な少数の総合変数に要約する方法である。参考文献：奥野など：多変量解析法、日科技連、1971.10.

注7) 変動のうち、どれくらいの割合を占めているかを示す値が寄与率で、主成分の寄与率は、主成分の分散が全体の何%を占めるかを示している。累積寄与率は主成分の寄与率を順次加算した合計寄与率である。

注8) 主成分と変数(アイテム)の相関係数が因子負荷量であるので、この値によってその主成分を解釈できる。

注9) 建設業の企業力を表わす指標は決まっていない。しかし、「建設業経営事項審査表」にのせている項目は、企業力を評価する項目群と考えた。それらを総合する変数、代表する項目は何かを主成分分析で分析したものである。

注10) 自己資本固定比率のことで、[自己資本額/固定資産]×100で計算される。大きいほど、固定資産が有効に利用されていることを意味し、大きいほどよいとされている。

表一7 主成分分析の因子負荷量一覧表

主成分	1	2	3	4	5
1. 経営上の問題点	0.1653	0.0721	0.0876	0.3581	-0.0680
2. 経営方針	0.5274	-0.2039	0.3344	0.5133	-0.0635
3. 行政への希望	0.4853	-0.2039	0.2109	-0.3278	0.3973
4. 協会への希望	0.3748	0.0109	0.4904	-0.3324	-0.5251
5. 生産性の向上方策	0.5087	-0.3692	0.0115	-0.0273	-0.3675
6. 新規事業の評価基準	0.4688	-0.1062	0.4408	-0.3137	0.3030
7. 振興方策	0.5323	0.2566	0.0426	-0.2439	-0.0868
8. 売上高	0.6475	-0.4224	-0.1424	0.2445	-0.1293
9. 営業地域	0.7607	0.2927	0.0589	0.1921	0.1508
10. 所在地	0.6697	0.3351	-0.2091	-0.1282	-0.0313
11. 施工管理の実施状況	0.5336	-0.2910	-0.5501	-0.3078	-0.1651
12. O A化の実施状況	0.6230	-0.3325	-0.1494	0.0590	0.3404
13. 受注工事種別	0.7762	0.2186	-0.2267	-0.0653	-0.0071
14. 土木工事の比率	0.7402	0.4586	-0.0024	0.0614	0.0565

表一8 主成分分析に用いたアイテム一覧表

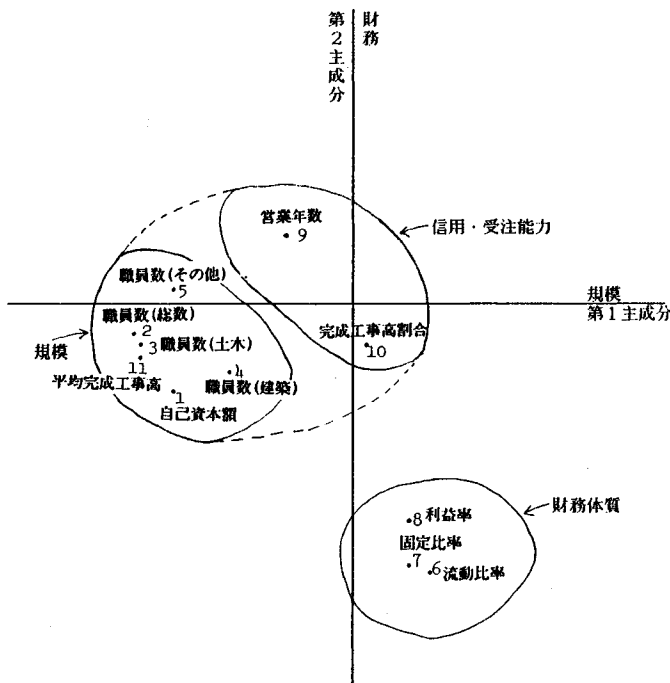
アイテム	単位
1. 自己資本額	千円
2. 職員総数	人
3. 土木職員数	人
4. 建築職員数	人
5. その他職員数	人
6. 流動比率	%
7. 固定比率	%
8. 利益率	%
9. 営業年数	年
10. 完成工事高割合	%
11. 平均完成工事高	千円

表一9 主成分の寄与率、累積寄与率一覧表

主成分	寄与率 (%)	累積寄与率 (%)
1	39	39
2	16	55
3	10	65
4	8	73
5	7	80

表一10 主成分分析の因子負荷量一覧表

主成分	1	2	3	4	5
1. 自己資本額	-0.77	-0.25	-0.15	0.10	0.07
2. 職員総数	-0.92	-0.09	0.01	-0.03	0.09
3. 土木職員数	-0.90	-0.12	0.07	-0.01	0.01
4. 建築職員数	-0.53	-0.21	0.02	-0.48	-0.61
5. その他職員数	-0.76	0.04	-0.11	0.16	0.35
6. 流動比率	0.32	-0.78	-0.02	0.10	0.01
7. 固定比率	0.22	-0.77	-0.07	0.19	0.07
8. 利益率	0.23	-0.63	0.13	0.06	-0.11
9. 営業年数	-0.28	0.19	0.53	0.67	-0.37
10. 完成工事高割合	0.07	-0.13	0.86	-0.36	0.32
11. 平均完成工事高	-0.92	-0.17	0.04	-0.04	0.03



図一3 第1主成分・第2主成分の平面上における11アイテムの分布とグルーピング

表一11 長期的建設業振興方策の評価基準項目のウェイト一覧表

評価基準項目	回答の割合 (%)		
	第1番目	第2番目	ウェイト付
安定性	35.2	30.7	34.2
成長性	34.9	11.5	29.1
収益性	21.8	22.7	22.0
社会的貢献度	2.5	19.8	6.8
実行容易性	3.3	12.0	5.4
その他	2.3	3.3	2.5
計	100.0	100.0	100.0

表一12 評価基準項目の評価者別ウェイトと整合度一覧表

評価基準項目	A	B	C	平均
収益性	0.367	0.281	0.380	0.343
成長性	0.116	0.281	0.197	0.198
安定性	0.095	0.281	0.089	0.155
実行容易性	0.381	0.107	0.305	0.264
社会的貢献度	0.041	0.050	0.029	0.040
整合度 (C I)	0.060	0.010	0.084	

成分のみ、すなわち、職員総数、平均完成工事高、および流動比率の3つのアイテムのみで企業力を評価できると考えられる。

(2) 経営審査事項のグルーピング

主成分分析から得られた第1主成分と第2主成分をそれぞれ横軸と縦軸にとった平面上に経営審査事項の11アイテムをプロットすると図-3が得られる。

この分布に最長距離法によるクラスター分析を行いグルーピングすると大きくは2つ、あるいは3つに分割された。これも図-3に示す。すなわち、「規模」、「信用・受注能力」および「財務体質」の3つ、あるいは、さらにまとめれば「規模」と「財務体質」の2つにグルーピングされる。したがって、建設業者経営審査事項の11アイテムは、「規模」と「財務体質」を表わすグループに画然と分割され、それらをそれぞれ最も代表するアイテムは、図-3の第1主成分と第2主成分の軸に対して最も端の方にある「職員総数」と「流動比率」の2つであると考えられる。

5. 振興方策の評価基準と優先順位

(1) 評価基準

21世紀に向けて建設産業を振興する需要創出事業や、関連周辺事業への進出などを評価する基準項目として、安定性、成長性、収益性、社会的貢献度、実行容易性、および、その他の6つを考えた。そしてこの6つの評価基準項目のウェイトはアンケート調査の結果、表-11のとおりであった。

表-11のウェイトからわかるように需要創出事業や新規事業に進出する場合には安定性を最も重視し、次に成長性で、収益性の評価が低くなっていることがわかった。

次に、これらウェイトの高い3つの評価基準項目「安定性」、「成長性」および「収益性」についてAID (Automatic Interaction Detector) 法<sup>(11)</sup>による分析の結果、これら3つの評価基準項目を重要視する建設業者の特性が明らかになった。すなわち「安定性」を重要視する建設業者は、受注先が民間工事主体で従業員数10人未満の業者である(選択率45.5%)。「成長性」を重要視する建設業者は、売上高1億円以上、資本金2千万円以上で免許業種は土木・建築工事一式の業者である(選択率66%)。また「収益性」を重要視する建設業者は、資本金2千万円未満で従業員数20人以上の業者であることがわかった(選択率40%)。

(2) 優先順位

前記表-4に示した「長期的建設産業振興方策」の8項目の優先順位とそのウェイトを階層分析法(AHP法, Analytic Hierarchy Process)<sup>(12)</sup>を適用して求めた。

まず、評価基準項目としては、前記の「安定性」、「成長性」、「収益性」、「実行容易性」および「社会的貢献度」の5つを選び、10人の建設事業関係ベテランに依頼して対比較をしてもらい、整合度が0.10以下の3人のベテランの資料のみを用い、これら5項目のウェイトを決定した。その結果が、表-12である。さらに表-4の振興方策についても、3人のベテランにこれら5つの評価基準項目ごとに対比較をしてもらい、結果をAHP法で分析した結果を示すと表-13のとおりである。

この表-13からわかるとおり、最優先の振興策は周辺事業への進出であり、第2位は「TQCの導入と新施工技術開発の推進」および「従業員の再教育・研修と女性従業員の活用」である。第3位は「協業化・合同化の推進」と「従業員の待遇改善と職場の近代化」である。

これを表-4の単純集計のウェイト付き割合と比較すると、第1位の「周辺事業への進出」はともに一致するが、他は大幅に異なる。これはアンケート調査では、環境条件整備やハード方策を重視するのに反し、AHP法の評価者は、ソフト方策や人材対策を重視しているためであると考えられる。

6. 結論

地方の中小建設業者の21世紀に向けての振興方策を評価し、対応方針を導出するため、徳島県建設業協会加盟の建設業者の経営意識をアンケート調査するとともに、徳島県にお

表-13 長期的建設産業振興方策の評価者別ウェイト一覧表

振興方策	評価者			単純平均	左の相対的ウェイト*
	A	B	C		
1. 周辺事業への進出	0.175	0.211	0.241	0.209	1.00
2. 適正な競争化	0.131	0.084	0.097	0.104	0.50
3. 新型住宅需要の開発	0.065	0.143	0.105	0.104	0.50
4. 協業化・合同化の推進	0.170	0.098	0.072	0.113	0.54
5. TQCの導入など	0.109	0.171	0.159	0.147	0.70
6. ハウズドクター制の推進	0.050	0.108	0.033	0.064	0.31
7. 待遇改善と職場の近代化	0.120	0.094	0.126	0.113	0.54
8. 再教育と女性の活用	0.180	0.091	0.167	0.146	0.70
計	1.000	1.000	1.000	1.000	

(注) \* 「周辺事業への進出」を1.00とした時の相対ウェイト

注 11) 外的基準の分散がグループ間で最大になるようにグループ分けを順次進めていく方法である。参考文献：後藤秀夫：市場調査マニュアル、みき書房、S 52. 2., pp. 193~206.

注 12) 意志決定手順が階層構造になっているときの合理的な意志決定法である。参考文献：刀根 薫：ゲーム感覚意志決定法、日科技連、1986. 3.

ける建設業全体の企業経営状態を瞥見する一方、指名業者のランク付けに用いられた資料「経営事項審査表」を用いて企業力を示す簡便な指標の導出を行ったほか、振興方策の優先順位の計量評価を AHP 法により行った。この結果得られた成果を列挙すると以下のとおりである。

(1) 地方の中小建設業者は、指名の資格審査の公正化とともに契約発注量を平準化し、かつ指名業者を工事の難易に応じて、適切に決定することを強く望んでいることがわかった。

(2) さらに、経営体質の改善や技術レベルの向上、ならびに周辺事業への進出による経営の多角化などを図る必要のあることを、地方の中小建設業者も十分承知していることがわかった。

(3) 徳島県内の許可建設業者数は、全国と比べて3年のタイムラグで昭和61年から減少し始めている。また、経営の健全性、流動比率、1人当たり工事完成高および利益率などいずれを取っても、徳島県内の建設業者は全国平均より相当下回っており、改めて経営体質の改善と新規の需要創出に精力をかたむけ、知恵をしぼる必要があることが明らかになった。

(4) 調査時点が昭和62年度であったため、ほとんどの建設業者が建設投資の過少をかち、受注量の拡大を最重視する営業方針を取っていた。建設業者は、労働生産性の向上を図るには、「新技術の開発・導入」、「TQCの導入」などによって、経営管理の効率化を図ることが最も重要であると判断していることがわかった。その他、ニュービジネスの開発、技術開発、発注関係の法的整備、協業・合同化および人材開発と職場環境の向上などが、ほぼ同等のウェイトとなっていることがわかった。

(5) 徳島県の中小建設業は、経営規模とその営業地域(所在地)によって、大規模で県中央部所在の業者、中規模の県西部・南部の業者および小規模の県全体に所在する業者の3つに分けられ、これら三分された業者は、経営意識、行政や建設業協会への要望事項、技術水準、事務のOA化および受注工事種別でも画然と区別できることがわかった。したがって、これら3つのグループに分けてその経営意識と技術水準に即応した長期的振興方策を推進する必要があることが結論された。

(6) 中小建設業者の経営意識・行動は「営業重点」、「土木依存度」、「技術重視度」、「経営方針」および「行政、協会への依存度」の5つの骨格によって構成されていることが判明した。そのなかでも「営業重点」は大きく経営意識・行動を支配していることがわかった。

(7) 中小建設業の企業力は、「企業の規模(土木)」、「流動比率」、「受注能力」、「信用力」、および「建築業の規模」によって十分説明されることが判明した。しかもさらに簡約すれば「職員総数」、「平均完成工事高」および「流動比率」の3つの項目で表わしてもよいと判断された。

(8) 建設業の経営審査項目の11項目は、規模と財務体質を示す2つのグループに統合され、かつ、これら2つのグループを「職員総数」と「流動比率」の2つの項目で、それぞれ代表させられることが明らかになった。

(9) 長期的建設産業振興方策を AHP 法で分析したところ、やはり最優先順位は「周辺事業への進出」となった。次に「TQCの導入など」と「従業員の再教育・研修と女性の活用」が続くことがわかった。したがって、この長期的振興方策は「周辺事業への進出」以外は、個々の建設業者の特性に即応して優先順位をつけて推進していくのが妥当であろうと思われる。

最後に本研究に大きく貢献した大成建設 K.K. の柳井泰司君、および村本建設 K.K. の植田昭人君に対し謝意と敬意を表するとともに、アンケート調査に大きい支援と協力を惜しまなかった徳島県建設業協会専務理事の岡本賢次氏および会員の建設業者の方々に深甚の感謝を申し上げて稿を終わりたい。

#### 参 考 文 献

- 1) 日本土木工業協会広報委員会：建設業界グラフ，No. 19，1989年3月。
- 2) 建設経済研究所：21世紀への建設産業ビジョン，ぎょうせい，昭和61年5月。
- 3) 三菱総合研究所：新しい建設業への挑戦，清文社，昭和61年2月。
- 4) 清水建設「グループFS」：建設業の未来戦略，日本能率協会，昭和60年12月。
- 5) 建設省経済局：今後の建設産業政策の在り方に関する第3次答申について，建設月報，第41巻，第8号，1988年8月。
- 6) 徳島県建設業協会：徳島県建設産業振興策，四国新時代に躍進する産業を目指して，昭和63年3月。
- 7) 小山内了介：建設業の重要課題をえぐる，都市文化社，1984年11月。
- 8) 村瀬興一：建設業の現状と課題，道路，第564号，昭和63年2月。
- 9) 建設省専門家グループ：活躍する建設業①～⑩，建設月報，昭和57年12月～昭和58年11月。
- 10) 藤本悦雄：企業力評価に新算式，日本経済新聞，昭和63年5月25日。

(1989. 8. 10・受付)