

大手建設企業の工種的差異による経営状況指標分析の試み

徳島大学大学院 正会員 滑川 達 正会員 森本恵美 学生会員 ○川村竜功

1. はじめに

建設産業を取り巻く環境は、2001年より始まった三位一体の改革による公共事業費の継続的縮減、官公需法に基づく分離分割発注の徹底、入札制度の矢継ぎ早な変更など常に変化している。その変化に対して建設業者は様々な対応に迫られながら経営戦略として自らの入札行動を決定している。特に、指名競争入札から、一般競争入札への変化は、応札する案件の意志決定が企業側に移ったと言え、その入札行動が、当該企業の経営状況に反映されているとも考えられる。本稿は、政策改善の環境変化に対応してきた建設業者の経営戦略を調達制度・政策改善結果として捉えた大手建設業者の入札行動と経営状況に関する結果を比較・分析することを目的とする。

2. 比較分析の指標

経営状況指標は(株)帝国データバンクの商品であるCOSMOS1の企業財務データを基にしている。COSMOS1は全国上場・非上場企業の単体決算書(貸借対照表・損益計算書等)を719の勘定科目に集約しているものである。企業財務データから総資本経常利益率、売上高経常利益率、総資本回転率、売上高総利益率、売上高営業利益率の5経営状況指標と白田佳子が開発した企業倒産予知モデルSAF(Simple Analysis of Failure)2002を求め¹⁾。SAF2002モデルは日本で1986年から1996年の期間に倒産した企業の財務データを用いて日本固有の商習慣や、制度会計の現状をも十分に考慮しつつ開発された倒産予知モデルである。企業倒産を判別する上で高く寄与する財務指標4指標を識別している。SAF2002モデルは式①で表され4指標はX1~X4で表される。

$$\text{SAF2002} = 0.01036 \times (X1) + 0.02682 \times (X2) - 0.06610 \times (X3) - 0.02368 \times (X4) + 0.070773 \quad \dots \text{①}$$

X1: 総資本留保利益率, $X1 = \{[\text{株主資本合計} - (\text{資本金} + \text{資本剰余金})] \div \text{負債純資産合計}\} \times 100$

X2: 総資本税引前当期利益率, $X2 = (\text{税引前当期純利益} \div \text{負債純資産合計}) \times 100$

X3: 棚卸資産回転期間, $X3 = (\text{棚卸資産合計} \times 12) \div \text{営業収益(売上高)}$

X4: 売上高金利負担率, $X4 = \{(\text{支払利息} + \text{社債利息} + \text{手形売却損(営業外費用)}) \div \text{営業収益(売上高)}\} \times 100$

SAF2002モデルは式①に対象企業の財務4指標を代入し、当該企業の財政状態を評価する。本稿では、SAF値0.7を基準とし、0.7未満であれば倒産の可能性が高く、0.7を超えれば倒産の可能性は低いと判定する。

3. 対象企業及び分析方法

本稿では、全国にある上場している主要建設企業64社について分析を行った。a)建設/土木的差異, b)民/官的差異, c)空間的差異, d)工種的差異の4つの企業群のうち本稿では工種的差異について述べる。

4. 分析結果

はじめに、入札行動に関する結果を比較・分析を行う。図-1、図-2は2007年と2009年の落札率分布の箱ひげ図である。2007年の落札率はアスファルト企業群が他の工種群と比べて高い中央値を示しており、他の工種群と比べても工種間のばらつきが大きい。また工種間のばらつきに差がみえる。しかし、2009年の落札率ではアスファルト企業群は他の工種群と同じような中央値になっており、工種間のばらつきも2007年の時と比べて小さくなっている。また中央値も建築中心企業群を除いてロアリミット付近で工種間のばらつきが小さくなっている。

次に、経営状況に関する結果を比較・分析を行う。図-3、図-4は2007年と2009年のSAF値の箱ひげ図である。2007年では、アスファルト中心企業群、鋼橋上部中心企業群、法面処理中心企業群の中央値はどれも0.7を超えており、それぞれ0.785、0.940、0.956である。しかし一番低いトンネル中心企業群の中央値は0.640であり、一番大きい法面処理中心企業群の中央値と比べてみても、工種間でのばらつきは大きい。また2009年では、河川中心企業群、アスファルト中心企業群、鋼橋上部中心企業群、法面処理中心企業群の中央値は、0.878、0.876、1.014、0.902であり、0.7を大きく超える高い中央値を示している。また一番低い道路中心企業群の中央値は0.652であり、一番高い中央値になっている鋼橋上部中心企業群と比べてみると差が0.362もあり、工種によるSAF値の差が顕著である。

5. まとめ

工種的差異でみてみると、落札率の中央値がロアリミット付近に張り付く形で収束しており、落札に至る入札行動が定式化している可能性がある。また法面処理中心企業群

に関して図-4, 図-6 より SAF 値, 総資本経常利益率を見
てみると, どちらも 2009 年では順位でいえば 2 番にあり
高い中央値であることから, 高い確率で工事を取得してお
り安定した経営状況であり企業が多いことがわかる. 次に
SAF 値は鋼橋上部中心企業群が 1 番高い中央値になって
おり, また総資本経常利益率では 2009 年にアスファルト
中心企業群が一番大きな中央値であった. この鋼橋上部中
心企業群とアスファルト中心企業群は安定した経営状況の
企業が多い工種であると考えられる. またこの 3 つの工種
以外では河川中心企業群は高い中央値を示しており, 良い
経営状況であると言えた. しかしその他のトンネル中心企
業群, 道路中心企業群, 建築中心企業群はどの指標でもあ
まり高い中央値を示しておらず経営状況はあまり良くない
企業が多いと考えられる. また, 統計的に経営状況を確認
するために行った分散分析の結果から表-2 より経営状況
である SAF 値と総資本経常利益率は 2009 年には P 値が
小さくなっていることから, 工種間の差は拡大傾向にある.

参考文献

1)白井佳子, 倒産予知モデルによる格付けの実務, (株) 中
中央経済社

本研究は科研費 (21656112 代表: 滑川達) の助成を受けた
ものである。

表-1 分析対象とした工種別落札率, SAF 値, 総資本経常
利益率の中央値

対象	社数	2007年			2009年		
		落札率	SAF値	ROA	落札率	SAF値	ROA
トンネル中心企業群	21	0.807	0.640	1.002	0.860	0.660	1.465
道路中心企業群	20	0.849	0.674	1.384	0.875	0.652	1.915
河川中心企業群	4	0.833	0.674	2.392	0.858	0.878	3.556
建築中心企業群	3	0.892	0.694	5.668	0.757	0.707	2.959
アスファルト中心企業群	9	0.932	0.785	1.673	0.873	0.876	5.305
鋼橋上部中心企業群	2	0.859	0.940	-0.314	0.871	1.014	2.649
法面処理中心企業群	3	0.849	0.956	0.437	0.871	0.902	4.199
非公共工事企業群	2						
指標	計						
単体 連結	64社						

表-2 工種別分散分析 (P 値のみ) の比較

	入札率	落札率	SAF値	ROA
2007年	0***	2.348×10^{-34} ***	0.078	0.024**
2009年	1.499×10^{-49} ***	0.009***	0.001***	0.009***

*** 5%有意
** 1%有意

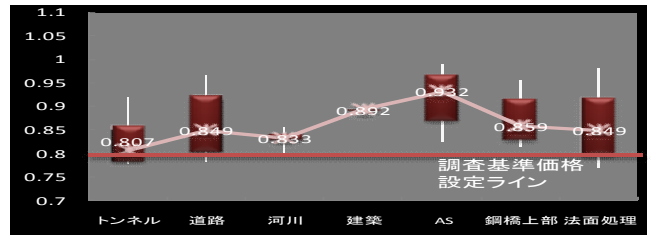


図-1 工種別落札率 (2007年)

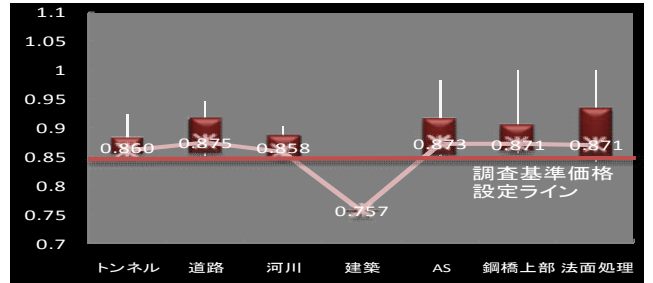


図-2 工種別落札率 (2009年)

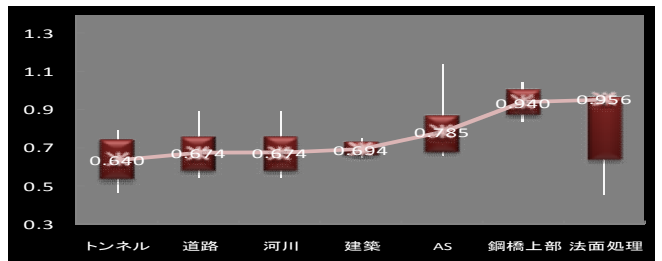


図-3 工種別 SAF 値 (2007年)

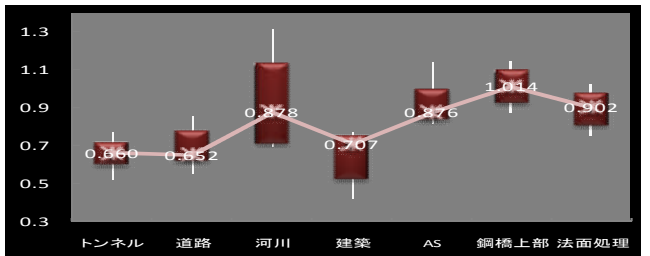


図-4 工種別 SAF 値 (2009年)

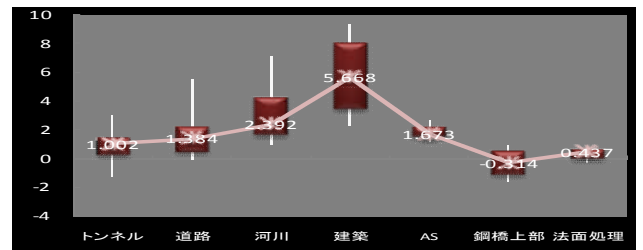


図-5 工種別総資本経常利益率 (2007年)

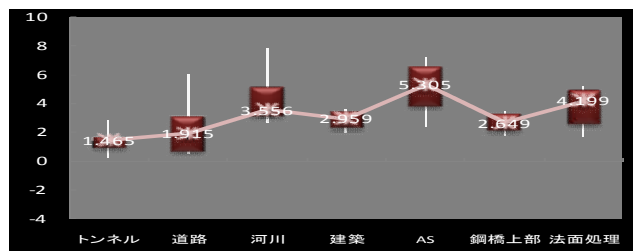


図-6 工種別総資本経常利益率 (2009年)