

# 経営リスクの見える化

## リスクマネジメントの観点からの経営リスクモニタリング手法の研究

大阪企業リスク研究会 経営・財務リスク研究グループ  
坂井剛太郎、乾晋輔、岡崎正人

### 【1】はじめに

#### 1. 研究テーマの絞込み

我々のチームは、今回の研究テーマの選定に当り、「経営リスクの見える化」に主眼を置いて活動を始めた。これは、「潜在化するリスクを炙り出し、顕在化する前に手を打つ。」と言う、企業運営における経営的観点からの取り組みである。

今回の研究会チームメンバーは、職種・職歴・専門性ともに三人三様であり、同時に今回の研究のアウトプットに期待する活用方法も、そのバックグラウンドに伴い異なるものであったが、リスクの抽出作業を進める中で、「経営・財務リスクとは」という原点に戻る議論がなされ、「企業価値」の追究・分析手法へとベクトルをあわせながら、研究が展開されていった。

ここでさらに着目したのが、昨今メディアで知られるようになった「M&A」である。「企業価値」と「市場価値」の乖離をもとに展開される「M&A」活動は、まさに「企業価値」の追究であり、ここに我々の求める着眼点があるという仮説のもとに、モニタリングすべき価値判断指標を模索することとなった。

#### 2. 準備作業

まず、最初に取り組んだのは、企業運営における「経営・財務リスク」の整理である。リスクとして抽出する手順として、顕在化し得る問題点を代表値として分析し、リスクの潜在個所を特定しようとした。ここでは、実際の事例を活用しながらの作業となったが、以下の軸を持つマトリックス上にプロットすることで作業を進めた。(図表-1参照)

##### ① 業務プロセス

- a. 営業
- b. 販売
- c. 開発
- d. 生産
- e. アフターサービス
- f. 管理

##### ② 業態

- a. 第一次産業（農・林・水産業）
- b. 第二次産業（鉱・工業）
- c. 第三次産業（サービス業）

日々新聞紙面やテレビを賑わす、企業不祥事や事故などの顕在化した問題点をプロットしていくにあたり、これらの情報が随分と偏ったものであり、決して網羅できるものではないことがわかった。

#### 3. 経営資源と業務クラスター

次に「経営・財務」の原点に立ち返るべく、「経営判断の拠り所」というテーマでデルファイ法を使って議論を重ねた。その結果、リスクに関わる共通分類項目として「経営資源」を、業務プロセスに代わるものとして、企業内の機能を代表特性とした「業務クラスター」を軸とすることで、リスクを抽出する為の標準的なプラットフォームマトリックスを構築するに至った。夫々の軸の分類項目は以下のとおりである。

##### ① 経営資源軸

- a. ヒト
- b. モノ
- c. カネ
- d. 情報

##### ② 業務クラスター軸

- a. 営業/販売
- b. 開発/生産
- c. アフターサービス

##### ③ 管理クラスター軸

- a. 法務/総務
- b. 財務/会計
- c. 人事

#### 4. リスク項目のプロット

リスク項目のプロットにおいては、ブレン・ストーミング形式でのKJ法を採用した。その上で各項目のレベル合せや補足・追記により完成させ、今回の研究の基点資料とした。(図表-2参照)

更にプロットした潜在リスクと共に、その項目の異常値を炙り出すための管理項目の設定を検討したが、この過程で潜在リスクの背景に大きな共通項が潜んでいることがわかってきた。経営リスクと言いながら、その色々なリスク項目の表裏一体の関係性が徐々に見えてきたのである。言い換えれば、複数のリスクが関係性を持って連動していると言うことである。

#### 5. 経営資源の関係性分析

検討を重ねる中、「経営資源」に着目することで潜在リスク要因がより明解に捉えられることがわかった。つまり、「ヒト」、「モノ」、「カネ」、「情報」の四分野が何らかの関係性を持っているために、各分野に分類したリスクが関係性を持っていると言うことである。

検証作業により関係性の具体化を目指したが、個々のケースによりその形態が異なることを避けることができない為、その関係

性を概念図「経営資源の関係性トルネードモデル」で表現することにした。(図表-3参照)更に一例として、「利益向上」の観点での関係性を概念図に沿えることにより、その関係性の理解を深める工夫を行った。

## 【2】 潜在リスクの評価方法の研究

### 1. 「企業価値」の視点

このようなプロセスの中で、潜在リスクという個別問題点からの組み立てを行ってきた我々は、リスクの顕在化により脅かされる対象に着目した。どのリスクであっても、その対象物と相対する位置関係になって顕在化するものであるから、その対象物を明解に認識する必要がある。

抽出したリスク項目や「経営資源の関係性トルネードモデル」で再検証した結果、我々はその対象物こそが「企業価値」である結論に達した。この時点で、メンバーの一人が「M&A」のスペシャリストであることから、この分野での「企業価値」評価を研究して、その評価・管理手法を提言するべく、活動の方向性を修正した。

また、今回の研究会の期間に顕在化したアメリカでのサブプライム問題に端を発する世界的金融危機で取りざたされるようになった、各分野での経営破綻にも着目し、色々な金融アナリストが提唱する分析方法を研究し、その判断基準についても研究することとした。

### 2. M&A戦略における企業価値の研究

近年、陰りの見えた日本経済の隙を突いて、外資によるM&Aが頻繁に行われている。古来、自らの社会を共存共栄の精神で支えてきた日本人にとってまさに青天の霹靂の出来事であり、たやすくボーダーレス社会のマナーゲームに引きずり込まれている。M&A戦略においては、企業価値と市場価値を比較し、その乖離幅を投資対象の価値とするのである。ここでは、ポジティブな企業価値を推し量る指標を検討する。

#### ① 総資産当期利益率 (ROA) = 当期純利益/資産合計

企業の成長性指標で、「従業員の視点」での指標と言い換えることができる。「会社の大きさ」と比べてみる、「比率分析」が必要である。総資産計上利益率とする場合は、分子を経常利益に置き換える。

#### ② 自己資本当期利益率 (ROE) = 当期純利益/純資産合計

企業の安定性指標で、「メインバンクの視点」での指標である。「会社の大きさ」と比べる「比率分析」が必要である。

#### ③ EBITDA = 税前利益 + 支払利息 + 減価償却費 = 経常利益 ± 特別損失 (利益) ± 支払利益 (利益) + 減価償却費

損益計算書の利益とならんで最近、企業の評価に多く用いられる。国ごとに異なる金利水準や税率、その他の差違を取り除いた上で、各企業の収益を比較する際の指標。

#### ④ 企業価値 (EV) / EBITDA 倍率 = 時価総額 / EBITDA = 株価 × 発行株式数 / EBITDA

EV (企業価値) が EBITDA の何倍になっているかを表す指標で、企業の買収に必要な時価総額と、買収後の純負債の返済に必要な金額を、EVITDA の何年分で賄えるかを表す。簡易買収倍率とも呼ばれている。

#### ⑤ 内部収益率 (IRR)

投資評価の一指標で、純現在価値 (NPV) をゼロにするような

割引率のこと。IRRは、投資額と投資に伴う収益額が同金額となる場合に0%となり、収益額が投資額を上回る場合にプラスとなる。IRRは、投資額が同じ場合、収益額が多いほど、収益の回収が早いほど高くなる。

#### ⑥ 加重平均資本コスト (WACC; %) = 負債コスト × (負債合計 / (負債合計 + 純資産合計)) + 株主資本コスト × (純資産合計 / (負債合計 + 純資産合計)) = 平均借入利率 × (1 - 実効税率) × 負債合計 ÷ (負債合計 + 純資産合計) + 配当 × 純資産合計 ÷ (負債合計 + 純資産合計)

企業全体の資本コストを算出する際に用いられるもの。株主資本コストと負債コストの加重平均。WACCに投下資本をかけると、資本コストが求められる。投資判断をするときに、プロジェクトから得られるIRRがWACCを上回っていればそのプロジェクトは収益性が見込めることになる。

### 3. 倒産予測における企業価値の研究

2008年に入って老舗を含む多くの企業の倒産が続いている。上記「M&A」では企業価値の高い企業を推し量る指標を検討したが、ここでは、逆に企業の危機状態を推し量るネガティブな企業価値を推し量る指標を検討する。

#### ① 自己資本比率 (%) = 純資産合計 ÷ 総資本合計

この指標が低い企業は、有利子負債など外部資本で資金調達されている割合が高く、財務的に不安定な企業であるといえる。マイナス (債務超過) や一ケタ台であれば要注意であると考えられる。建設・不動産関連では20%以下を危険水域とみなす。

#### ② 流動比率 (%) = 流動資産 ÷ 流動負債

この指標が100%以下の企業は、買掛金の決済や短期借入金の返済能力が不足していることが多い。

#### ③ 固定比率 (%) = 固定資産 ÷ 純資産合計

この指標が100%を下回れば、建物などの固定資産が返済の必要がない自己資本で賄われている安定的な状態であると考えられる。巨大な設備を要する企業の場合は、この達成が難しいため、比較的安定的な長期借入金などでカバーされているかを、固定長期適合率 (% ; = 固定資産 ÷ < 純資産 + 固定負債 >) で確認する必要がある。

#### ④ 営業活動によるキャッシュフロー (百万円)

この指標は、本業から現金を獲得する力を示す。これが赤字の場合、損益計算書は黒字でも資金繰りが厳しい状態であると考えられる。

#### ⑤ 売上高経常利益率 (%)

この指標は、一般的に企業の収益性を表すものであるが、企業継続性面での検証指標と考えることが出来る。

#### ⑥ 売上債権回転期間 (ヶ月) = 売上債権 ÷ 平均月商 = (受取手形 + 売掛金 + 割引手形) ÷ (売上高 ÷ 12) = (受取手形 + 売掛金 + 完成工事未収入金) ÷ 平均月商

この指標は、売上現金を何ヶ月で回収できるかを表している。実際には売掛期間や受取手形のサイトと比較することで、架空売上の計上や不良債権の存在を疑うことができる。業界により管理値は変わるが、ゼネコンなどでは3ヶ月以上を危険水域とみなすことができる。

#### ⑦ 棚卸資産回転期間 (ヶ月) = 棚卸資産 ÷ 平均月割原価

棚卸資産は利益操作にも使われることが多いため、過大在庫の状態を含めて、異常値発見のきっかけとなることが多い。業界に

より管理値は変わるが、マンション業者などでは分母を平均月商に置き換える指標を使用する場合もあり、この場合は10ヶ月以上が注意信号となる。

また、建設業界におけるゼネコン評価においては、以下の指標も有効であると考えられる。

⑧ 経常収支（百万円）

マイナスになっていれば要注意。

⑨ 有利子負債月商倍率（ヶ月）＝有利子負債÷平均月商

＝（長短借入金＋社債＋コマーシャルペーパー＋受取手形割引残）÷（売上高÷12）

ゼネコンでは3ヶ月、マンション業者などの不動産関係は12ヶ月以上を警戒水域と考える。

⑩ 手元流動性比率（ヶ月）＝（現預金＋短期保有の有価証券）÷（売上高÷12）

最低でも1ヶ月以上が必要。

⑪ 借入金平均金利（％）＝支払利息÷長短借入金

市場金利の変動により管理値が変わるが、3～4％以上であれば警戒水域と考えられる。

#### 4. 検証方法の研究

これまでの作業の収束点として、具体的に管理指標として活用できるものを絞り込むために、何らかの検証作業が必要となった。財務省インターネットで閲覧できる「有価証券報告書」を用いて、これまでの研究から抽出した管理指標を実際に算出し、その有効性・汎用性・独立性などを検証することにした。

研究会で集まることが出来る時間が限定されることから、ここからの作業はメンバーで分担して進め、アウトプットを持ち寄って最終絞り込み作業を実施した。各メンバーで分担する対象企業群を検討するにあたり、市場の成長プロセス（導入期・成長期・成熟期・衰退期）の観点から、市場傾向に対する企業傾向のばらつきが少ないと考えられる「成長期」、「成熟期」にある業界を対象にすることにした。検討の結果、以下の三分野を対象に検証作業を行うこととした。

① 自動車業界

日本が世界に誇る第二次産業の花形業界。日本国内では、成熟期後期と考えられるが、BRICs等を含むグローバルな視点からはまだ成長期であると考えられる。生産面で高品質を維持しながら原価を追求した高効率業態であり、その高効率の実態と近年の急激な世界展開に伴う影響について検証する。

② 医薬創薬業界

高齢化の進む日本における、景気の波との相関性が少ない発展期待業界。国内外共に成長期にあると考えられる。世界的な競争力としては力不足感を否めないが、合併吸収やジェネリック薬認知などによる業界再編が進行中であるこの業界の将来性を検証する。

③ 建設業界

世界に類を見ない日本独自の形態を持つ「ゼネコン」業界。国内市場は成熟期後期であると考えられるが、企業によって世界的な成長市場への展開が見られる。社会的問題などに伴う数々の法律改正や、不動産業界からの景気悪化連鎖による大型経営破綻もささやかれる中、この基盤業界の特性を検証する。

### [3] ケーススタディによる検証

#### 1. 自動車業界（図表-4参照）

この業界では、財務諸表から算出した指標と、一般的に肌で感じる企業の勢いが、大変強い相関関係を持っている様子が見えてくる。企業のレベルによる発展性に置き換えることができるとも考えられる。実際に連結財務諸表と提出会社の財務諸表を読み込んでいくと、グローバル展開を実施している企業群では、日本国内における売上高・経常利益共に単体の連結に占める割合が50%を割り込んでおり、今後各連結会社の指標についての検証や、米国のデトロイト3や欧州企業、韓国企業との比較も含めたクロス比較を行うことで、より深掘りの検証が可能であると考えられる。

#### 2. 医薬創薬業界（図表-5参照）

この業界の特徴は、有利子負債を抱える企業が極端に少ないことである。近年比較的成長率の高い、ジェネリック薬で業績を伸ばしている企業群では、事業拡大資金と考えられる有利子負債が見られるが、業界をリードする企業群では、自己資金比率が総じて高い。売上高利益率も高く、内部留保が高い様子が見えてくる。新薬開発は成功確率の低いプロジェクトであると聞けるが、今回の分析に見られる特異性は、業界の商品開発特性を反映したものとと言えるであろう。

#### 3. 建設業界（図表-6参照）

この業界の特徴は、低い売上高経常利益率であろう。建造物と言う商品の単価が高い為、比較的低い資金ながら大きな売上高を持つのも特徴である。そのためキャッシュフローの停滞による経営破綻が起りやすい体質も伺うことができる。既に経営危機を経験して資本注入を受けている企業も何社かあるが、いくつかの指標の異常値とも言える突出性から見分けることが容易に行える。また客先からの発注はその事業年度に関係性があるため、年次決算期での指標推移を行うことで、企業価値の推移をより精度良く押えることができると考える。

#### 4. 管理指標（価値判断指標）の層別

管理指標についての絞り込みを行うべく実施した検証であったが、今回検証のために作成したエクセルの自動計算フォーマットを使えば、一社当たり10～20分で指標を算出できることから、無理な絞り込みを行うよりも、業界特性や個別企業の位置付けを総合的判断の観点から管理側面に応じて層別することで、多層的に活用できるという結論を得た。指標層別の概要は以下のとおりである。

- ① 市場からの評価
  - a. 時価総額
- ② 利益からの評価
  - a. 総資産当期利益率（ROA）
  - b. 自己資本当期利益率（ROE）
  - c. EBITDA
  - d. EV/EBITDA倍率
  - e. 売上高経常利益率
  - f. 経常収支
- ③ 経営資源効率からの評価

- a. 自己資本比率
- b. 流動比率
- c. 固定比率
- d. 営業活動によるキャッシュフロー
- e. 売上債権回転期間
- f. 棚卸資産回転期間
- g. 有利子負債月商倍率
- h. 手元流動性比率
- i. 借入金平均金利
- ④ 市場拡大能力からの評価
  - a. 内部収益率（IRR）
  - b. 加重平均資本コスト（WACC）

## 5. 制約指標（従業員関連指標、資産関連指標、情報関連指標）

これまで述べてきた指標は、いずれも経営者の立場からの管理指標であるが、この側面の指標だけに頼るのは異なるリスクを潜在化させることになる。業務の効率化を追求することは、企業の利益創出の上での基軸となる方針ではあるが、同時に経営資源に係る制約条件を考慮しなければならない。前述の「経営資源の関係性トルネードモデル」で、それぞれの経営資源の関係性が示されているが、全ての資源が無尽蔵にあるわけではなく、それらの適正バランスとも言えるものが存在すると考える。これら制約条件の限界状態を管理するものとして、有価証券報告書からの「カネ」指標に加えて、「ヒト」指標、「モノ」指標、「情報」指標も必要と考える。

### ① 「ヒト」指標－従業員関連指標

有価証券報告書には、財務関連数値だけでなく、人的資源情報も記載されている。ここではそういった情報と共に、その情報をもとにした指標について検証する。

- a. 社員平均年齢（歳）
- b. 従業員数（人）
- c. 一人当たり売上高（百万円/人）
- d. 一人当たり営業（経常）利益（百万円/人）

近年では外部人材の活用が一般的であるため、従業員数を分母にすることが必ずしも正確な指標を算出することにはならない。公開される財務諸表には表現されないが、社内での管理指標としては、販売費及び一般管理費の細目のうち、給与・退職金引当金・法定福利厚生費などの人件費の他、外注費や連絡交通費などの人的資源活動を「人的資源投資費」と称し、以下の指標に置き換えることも考慮する。また、プロジェクトなどの原価に参入される人件費などについても考慮する必要がある。

- e. 対人的資源投資費売上高効率率（％）
- f. 対人的資源投資費営業（経常）利益効率率（％）

### ② 「モノ」指標－資産関連指標

資産については、その価値を財務指標に投影されているが、特に減価償却対象となる資産については、稼働効率や省エネ、市場環境変化による価値の変化などが反映されにくい、税法上の減価償却期間という実情に伴わない要素があることを考慮する必要がある。大きくは定率減価償却、定額減価償却を使い分けて、実像に近い数値に変換する仕組みを作ることが安易であるが、財務上の数値とは別に管理する独自指標を持つことも必要である。また資産そのものだけでなく、必然的に必要となる原価としての維持保全（メンテナンス）費用や更新（アップグレード）費用の参入方法

も考慮する必要がある。

### ③ 「情報」指標－情報関連指標

前述の「経営資源の関係性トルネードモデル」では、「情報」は企業経営活動の底辺に位置させている。そのため情報の扱いやその管理についても、各社独自の指標を設ける必要がある。営業的な指標としては、経営目標売上高の倍数を情報量の目標とするなど、経験からくる指標設定が可能になる。また営業的な指標の他に特許件数や特許関連収支に関する指標などの知的財産権指標も管理したい。

### ④ 「時間」指標

従来のプッシュ型のアナログ式の業務プロセスが通用しなくなっている環境下では、JIT方式に見られるデジタル式のプル型業務プロセスへの変換が求められる。製造業には、個々の作業時間を計測してボトルネックを探し出す伝統的IE（生産分析）手法があるが、これを企業活動に導入することもひとつの方法であり、このような分析から必要な指標を抽出していくことも今後必要になってくると考える。

## 【4】 おわりに

### 1. 成果

これまで財務諸表は、特定の職能・職種の者にしか活用されておらず、多くの経営層はその存在を知ってはいるものの、その意味するところ・価値までの理解がなかったのではないだろうか。また「報告書」という過去の事象のデータと言うことから、その活用方法についても限られていたと考える。

今回この報告書数値を扱ったことで、そこに含まれている情報量・質を知ることができ、そこから企業価値を作り上げていく思考へと展開することができた。個別企業において夫々の指標の意味するところ、管理値などの考え方を更に発展することができれば、効率的経営の為のプラットフォームとして貴重な管理方法が構築できると考える。

管理値については、業界の競合他社の情報を元にある程度の幅に絞込み、企業理念・文化等による主観的要素を加味して設定していくのが良い。（図表-7参照）

これらの指標群については、市場関係性を持つものであるため、経営層が市場での自社のポジショニングについて企業理念・文化との整合性を取りながら「あるべき姿」を設定するものと定義できる。また、これを管理職層が企業の中での自部門／事業のポジショニング設定と目標へと展開し、一般職がその部門／事業目標を有期単位で実現するための具体的方策の立案・実行へと展開していく、「方針展開」のプロセスの起点として位置付けることもできる。（図表-8参照）

### 2. 反省

限られた時間の中で、検証作業が不十分であったにもかかわらず、これだけの内容へと発展することができた。【3】ケーススタディによる検証」1. ～3. で延べているように、国外企業や連結構成会社などの異なる企業群を含めたクロス検証ができれば、更に多くの検証結果を得ることが可能であったと考える。

### 3. 今後の展開について

今回の結果を踏まえた内容の吟味と改善を、実務の中での検証を行いながら行うと共に、上記反省点を元にした拡大検証を視野

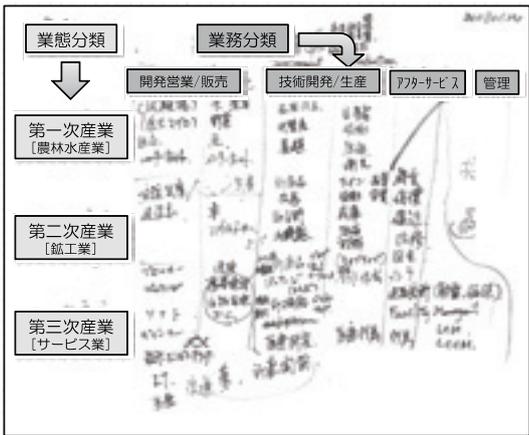
に種々のステークホルダーの視点に立った検証を行い、図表-7で表現している企業経営（事業運営）におけるリスクマネジメントの位置付けと導入手法についての提言へと繋げていきたい。また国際化の進む日本企業の環境を考える中で、連結財務諸表と提出会社単体の財務諸表の両方を用いて、そこに潜む管理項目についても研究していきたい。

またダーウィンの「種の起源」にあるように、単に優秀なだけでなく、環境変化に柔軟に対応して生き抜く企業となるために、市場環境の管理指標と自己診断指標との関係性を軸としたモニタリング手法についても研究していきたい。

#### 【参考文献・データ出典】

- ・『週刊ダイヤモンド 9/6日号』ダイヤモンド社（2008）
- ・『週刊ダイヤモンド 10/4日号』ダイヤモンド社（2008）
- ・『週刊ダイヤモンド 10/25日号』ダイヤモンド社（2008）
- ・フリー百科事典 ウィキペディア「企業価値」<<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E4%BC%81%E6%A5%AD%E4%BE%A1%E5%80%A4>>（2008/10/6アクセス）
- ・「Q&A経営者のための財務管理；事業運営の基礎」 <<http://www.ccsjp.com/manage/manage.html>>（2008/10/06アクセス）
- ・「EDINET（金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム）」<<http://info.edinet-fsa.go.jp/>>（2008/11/18アクセス）

図表1 企業運営における「経営・財務リスク」の整理



図表4 自動車業界企業比較

企業名	売上高	営業利益	経常利益	純利益	EPS	ROA	ROE
トヨタ自動車	10,000	1,000	1,200	1,500	150	10%	15%
日産自動車	8,000	800	900	1,100	110	12%	18%
本田技研工業	7,000	700	800	1,000	100	11%	16%
スズキ	6,000	600	700	900	90	13%	19%
マツダ	5,000	500	600	800	80	14%	20%
三菱自動車	4,000	400	500	700	70	15%	21%
大发工業	3,000	300	400	600	60	16%	22%
富士重工業	2,000	200	300	500	50	17%	23%
五十鈴自動車	1,500	150	200	400	40	18%	24%
日野自動車	1,000	100	150	300	30	19%	25%

図表5 医薬創薬業界企業比較

企業名	売上高	営業利益	経常利益	純利益	EPS	ROA	ROE
武田薬品工業	10,000	1,500	1,800	2,200	220	15%	25%
大塚製薬	8,000	1,200	1,500	1,800	180	16%	26%
中外製薬	7,000	1,100	1,400	1,700	170	17%	27%
第一三共	6,000	1,000	1,300	1,600	160	18%	28%
森下博	5,000	900	1,200	1,500	150	19%	29%
大冢ファーマ	4,000	800	1,100	1,400	140	20%	30%
大塚ファーマ	3,000	700	1,000	1,300	130	21%	31%
大塚ファーマ	2,000	600	900	1,200	120	22%	32%
大塚ファーマ	1,500	500	800	1,100	110	23%	33%
大塚ファーマ	1,000	400	700	1,000	100	24%	34%

図表2 リスク項目のプロット

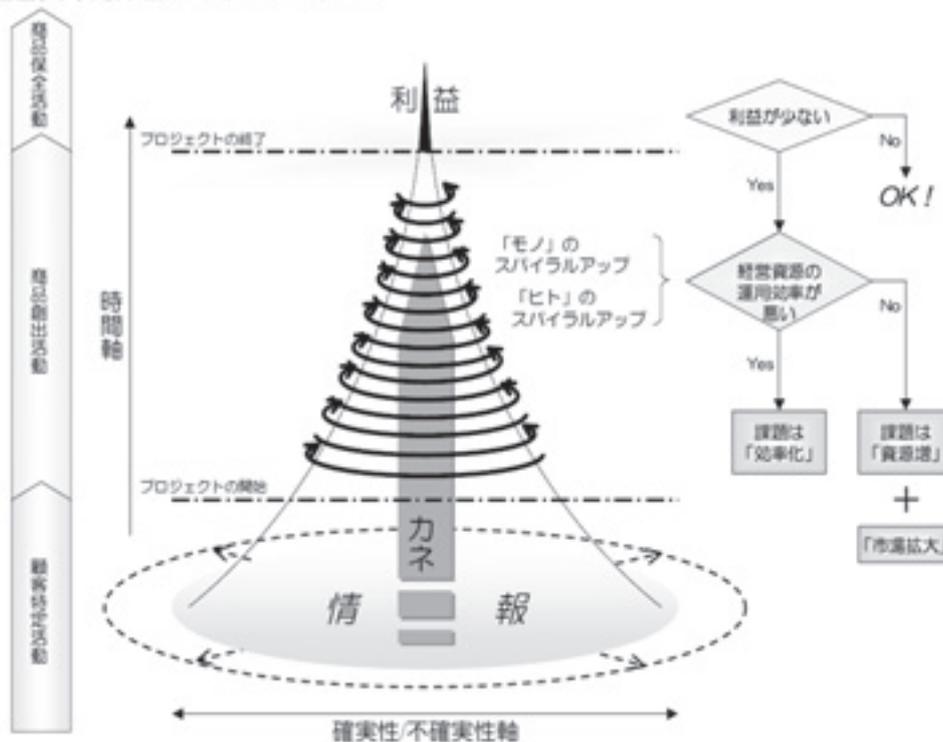
	業務クラスター			管理クラスター		
	営業/販売 顧客特定活動	開発/生産 商品創出活動	アフターサービス 商品保全活動	法務/総務	財務/会計	人事
ヒト	経営資源の分類を軸に採用	企業活動を属別して軸に採用				
モノ						
カネ						
情報						

図表6 建設業界企業比較

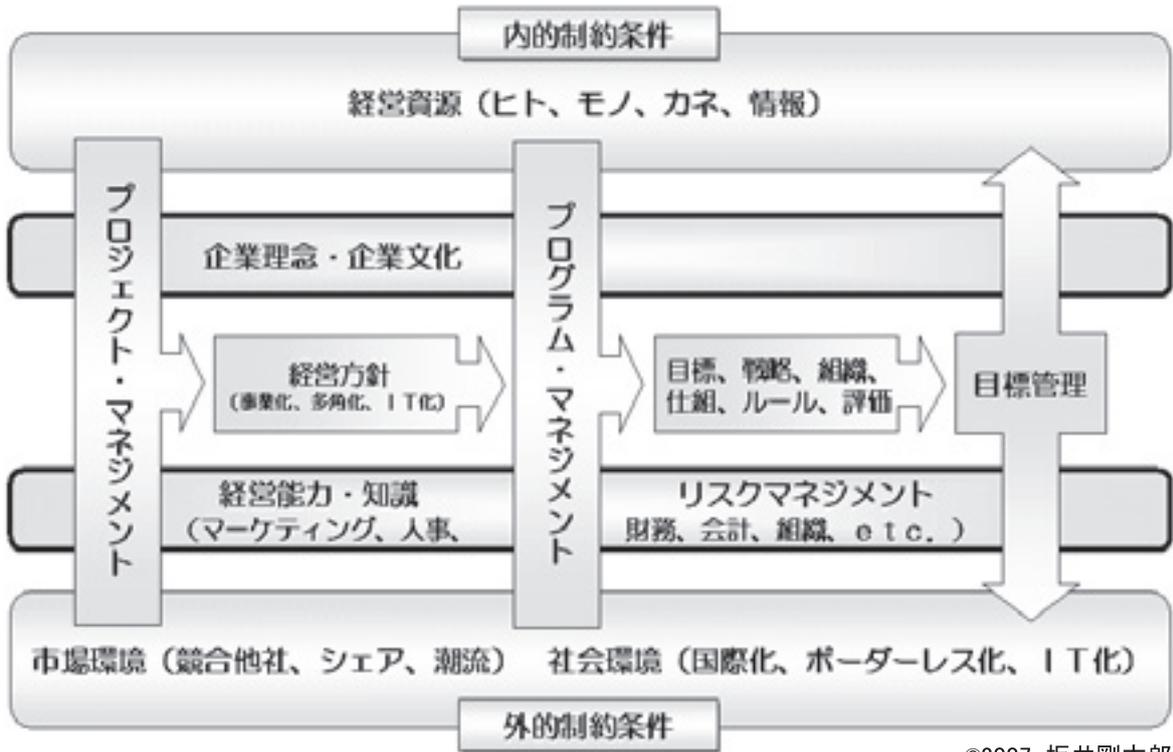
企業名	売上高	営業利益	経常利益	純利益	EPS	ROA	ROE
大林建設	10,000	1,000	1,200	1,500	150	10%	15%
大成建設	9,000	900	1,100	1,400	140	11%	16%
東武建設	8,000	800	1,000	1,300	130	12%	17%
清水建設	7,000	700	900	1,200	120	13%	18%
鹿島建設	6,000	600	800	1,100	110	14%	19%
日建建設	5,000	500	700	1,000	100	15%	20%
大成建設	4,000	400	600	900	90	16%	21%
大成建設	3,000	300	500	800	80	17%	22%
大成建設	2,000	200	400	700	70	18%	23%
大成建設	1,500	150	300	600	60	19%	24%

図表3 経営資源関係性トルネードモデル

経営資源関係性トルネードモデル

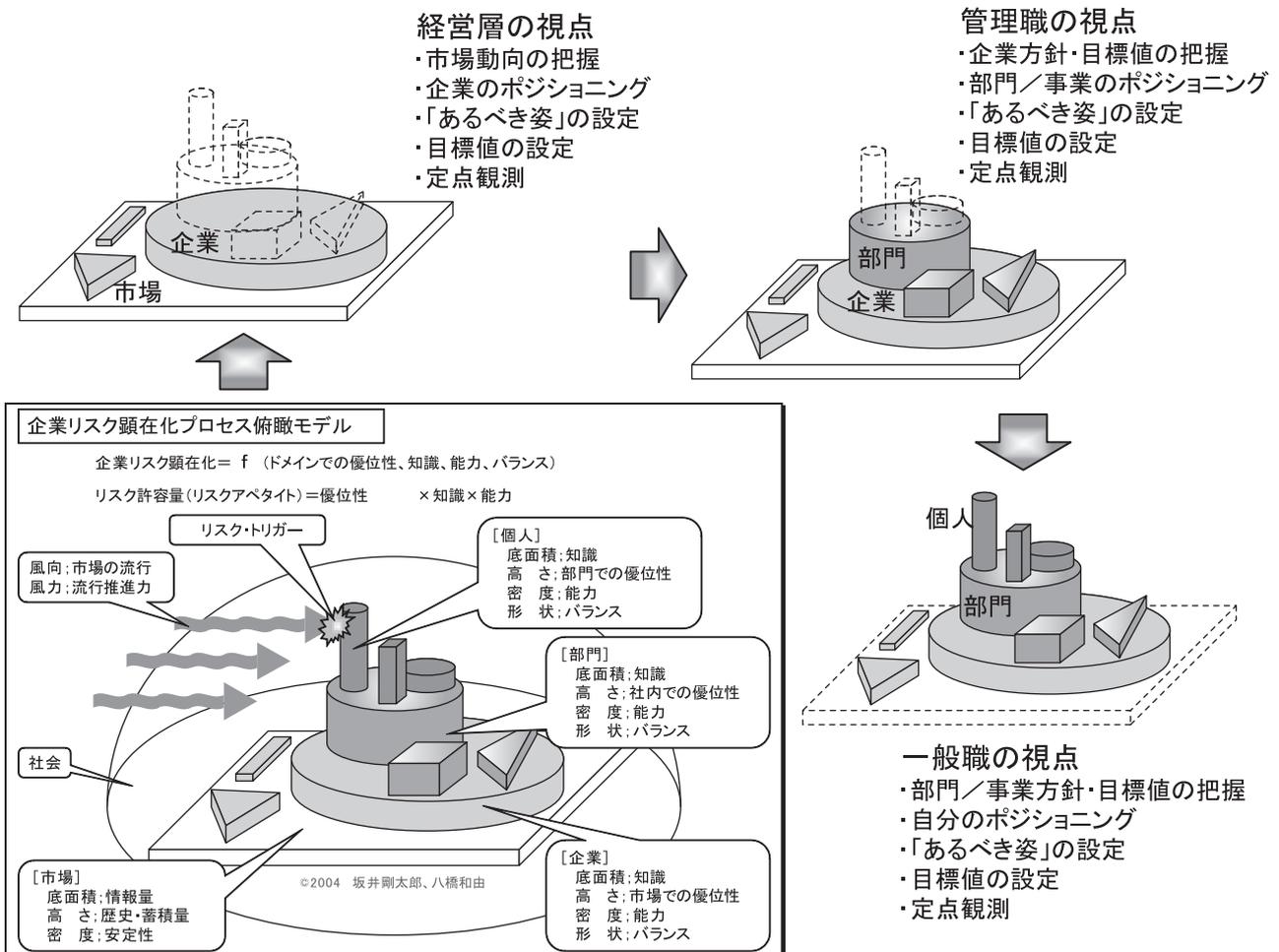


図表7 オペレーションプロセス概念図



©2007 坂井剛太郎

図表8 役目役割による管理指標の視点



©2004 坂井剛太郎、八橋和由