

企業倒産には様々な原因があるが、最後のトリガーは「決済する資金がない」ことに行き着く。それも営業上必要な決済の資金であって、販売費や一般管理費または営業外費用に分類される支払いではなく、買掛金や支払手形などの売上原価にあたるものである。無論、人件費や営業経費・設備投資・営業外の支払い、更に借入金の返済や利子の支払いなども資金負担となって営業上の資金繰りに影響を与えていることに間違いはない。しかし、企業にとって一番大きな資金の動きは売上の回収と仕入れの支払いであり、資金繰りを把握・評価するには、先ず営業上必要な資金負担額を把握すること、次にそれら資金がどのように調達されているか、それらは適正であるかどうかを評価することが重要な順序と考える。本研究は最初かつ最大の段階である「売上一回収」・「仕入れ一支払い」の決済条件によって生じる資金負担額を正確に把握し、その負担額が資金繰りに及ぼす影響を評価することにある。

1 倒産の原因

株式会社東京商工リサーチ¹⁾の倒産集計²⁾は、負債総額10百万円以上の倒産について、それぞれに一つの原因を付与している。その原因とは次の通り4分野・12項目であるが、実際的には倒産の原因が一つということは稀であり、それぞれ複数の原因が関連性をもって、同時に発生するものである。

不況型・・・赤字累積・販売不振・売掛金の回収難

放漫経営・・・事業上の失敗・事業外の失敗

過小資本・・・運転資金欠乏・金利負担増加

その他・・・他社倒産の余波・信用性低下・在庫状態悪化・設備投資過大・その他

以上のように倒産原因は様々であるが、實際上倒産と認定するのは単純に一つしかない。それは「支払いができない」ことである。「支払いができない」とは「金がない」、即ち資金繰りにこそ原因があるのである。

経営内容の評価や倒産の兆候を把握するためのデータとして、利益（営業利益や経常利益・純利益など）がよく使用される。業績不振による赤字の計上、その累積が資本を食い潰し、資金不足となって倒産に至るためである。しかし、決算書によって算出される利益は発生主義に基づくものであり、現金主義である資金繰りをよく表してはいない。その事実を立証するものとして黒字倒産がある。

東京商工リサーチの調べによると、2008年の上場企業の倒産では57.6%が直近決算で黒字であった。また2008年の負債総額100億円以上の倒産でも実に56.3%が直近の決算で黒字を計上している。更に最近の倒産でも、2009年6月1日から2010年5月31日までに倒産した企業の直近3期決算

書 1,975 期を調べたところ 59.6%が黒字であった。(図表 1)

【図表 1 黒字倒産率】

| 集計対象 | 倒産期間 | 倒産件数 | 黒字企業 | 黒字率 |
|---------------|---------------------|-------|-------|-------|
| 上場企業 | 2008/1/1~2008/12/31 | 33 | 19 | 57.6% |
| 負債総額 100 億円以上 | 2008/1/1~2008/12/31 | 71 | 40 | 56.3% |
| 最近 | 2009/6/1~2010/5/31 | 1,975 | 1,177 | 59.6% |

※倒産件数は、「上場企業」が全ての倒産を対象とし、「負債総額 100 億円以上」は直近の決算書が入手できた企業のみ、「最近」は倒産月から 3 期内の決算書が入手できた企業のみを対象とした。

以上から、倒産の兆候を把握する上で利益によるアプローチを否定するものではないが、直接的に資金繰りの状況を把握・評価することが、より正確かつ有効と考えられる。その具体的な方法として「決済条件による資金負担額の評価」が適切であると仮定し、その検証を試みる。

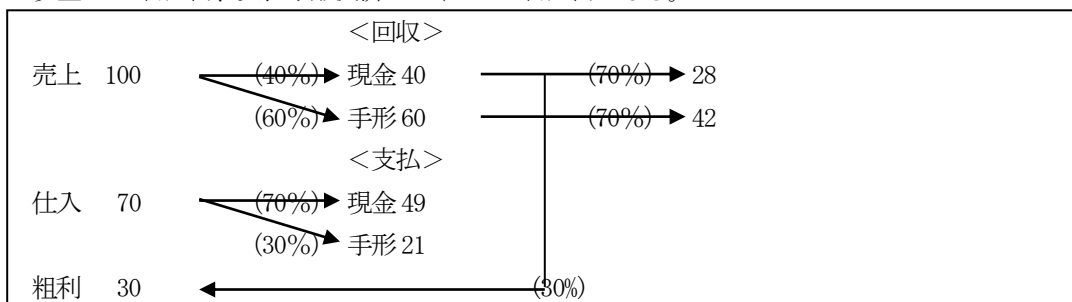
2 資金負担額の計算方法

決済条件による資金負担額を評価するには、先ずその金額を算出しなければならないが、何百と存在する財務分析の計算式を探しても資金負担額を直接的に計算する式は見当たらない。よって下準備として計算式を作成する必要がある。計算式を作成するには次の通り単純な決済条件を設定し、正しい負担額を把握した上で、その結果と一致した値の出せる計算式を見出すものとする。

設定条件 ・月商 100 百万円 ・粗利益率 30% ・在庫 2 ヶ月
 ・回収条件 月末締め切り・翌月末 現金 40% 手形 60% (サイト 3 ヶ月)
 ・支払条件 月末締め切り・翌月末 現金 70% 手形 30% (サイト 2 ヶ月)
 ・1 ヶ月を 30 日とし、毎日コンスタントに仕入れと売上有るものとする。

(1) 資金繰りカレンダーによる計算

設定条件から月間の「売上一回収」と「仕入れ一支払い」を整理すると、売上の回収は現金 40% の 40 百万円、受取手形 60% の 60 百万円となるが、両方とも仕入れの支払いに充当できるのはその 70% であり、現金回収 28 百万円、手形期日落ち 42 百万円となる。支払いは、仕入れ 70 百万円の 70% が現金で 49 百万円、支払手形決済が 30% の 21 百万円となる。



これを資金繰りカレンダーに配置すると（図表2）、1月中に仕入れた商品の支払いは、1月末の締め切りで2月末に現金49百万円を支払い、残りは支払手形とし、その決済は4月末に21百万円となる。在庫期間が2ヶ月とあるため、1月の仕入れ商品が販売されるのは3月中である。よってその回収は4月末に現金28百万円、受取手形が落ちる期日は7月末の42百万円となる。

1月仕入れ分が回収されるまでの資金負担をみると、2月末△49百万円、3月末△49百万円、4月末△42百万円、5月末△42百万円、6月末△42百万円、7月末0円となる。この資金負担推移は2月仕入れ分、3月仕入れ分、4月仕入れ分、5月仕入れ分、6月仕入れ分、・・・と連続して同じように発生する。資金負担のサイクルが1回転する7月末の資金負担額を合計すると、

$\Delta 42 + \Delta 42 + \Delta 42 + \Delta 49 + \Delta 49 = \Delta 224$ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ S式
よって、資金負担額は224百万円と計算される。

【図表2 資金繰りカレンダー】

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | |
|--------|------------------|---------|--------|-----|--------|-----|-----|--------|
| 1月仕入 | ←-----→ | | | | | | | |
| 現金支払 | | △49 | -----→ | | | | | |
| 支払手形決済 | | | | △21 | -----→ | | | |
| 売上 | | ←-----→ | | | -----→ | | | |
| 現金入金 | | | | 28 | -----→ | | | |
| 受取手形入金 | | | | | | | 42 | |
| 1月分 | 0 | △49 | △49 | △42 | △42 | △42 | 0 | |
| ↓ | | | | | | | | |
| 1月分 | 0 | △49 | △49 | △42 | △42 | △42 | 0 | |
| 2月分 | | 0 | △49 | △49 | △42 | △42 | △42 | |
| 3月分 | | | 0 | △49 | △49 | △42 | △42 | |
| 4月分 | | | | 0 | △49 | △49 | △42 | |
| 5月分 | | | | | 0 | △49 | △49 | |
| 6月分 | | | | | | 0 | △49 | |
| 7月分 | | | | | | | 0 | |
| | 7月以降継続的に発生する資金負担 | | | | | | → | 合計△224 |

(2) 平均決済日数による計算

回収の平均日数は、現金回収が1ヶ月、手形期日落ちが3ヶ月+1ヶ月で4ヶ月であることから、
 $40\% \times 30 \text{日} + 60\% \times 120 \text{日} = 84.0 \text{日}$

支払いの平均日数は、現金支払いが1ヶ月、手形決済が2ヶ月+1ヶ月で3ヶ月であることから
 $70\% \times 30 \text{日} + 30\% \times 90 \text{日} = 48.0 \text{日}$

在庫期間は60日で、これらをカレンダー上に配置すると「図表3」になる。

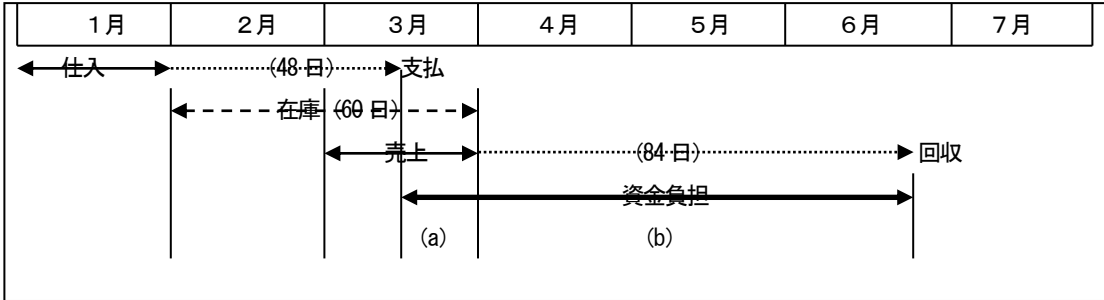
1月中に仕入れた商品の支払いは48日後。2ヶ月の在庫期間があるため、同商品が販売されるのは3月中となり、回収は84日後となる。資金負担となるのは支払日から回収日までであり、「図表3」によれば資金負担の期間は (a) プラス (b) で構成されている。(b) は売上から回収までの

日数で84日、(a) は在庫日数の60日から支払日数の48日を差し引くことで計算できる。

よって、資金負担日数=平均回収日数+ (在庫日数-平均支払日数) A式
 =84.0+ (60.0-48.0) =96.0日=3.20ヶ月

となる。これを、金額に換算するには、支払った金額(仕入金額)が資金負担になるのであるから月間売上原価を乗じて、3.20ヶ月×70百万円=224百万円となり、資金負担額はS式と同じ結果になる。

【図表3 平均決済日数による資金負担の把握】



(3) 勘定科目による計算

A式の金額換算を一つの式にして展開すると次のようになる。

$$\begin{aligned} \text{資金負担額} &= (\text{回収月数} + \text{在庫月数} - \text{支払月数}) \times \text{月間売上原価} \\ &= \left[\frac{\text{売上債権}}{\text{月商}} + \frac{\text{棚卸資産}}{\text{月商} \times \text{原価率}} - \frac{\text{仕入債務}}{\text{月商} \times \text{原価率}} \right] \times (\text{月商} \times \text{原価率}) \\ &= (\text{売上債権} \times \text{原価率}) + \text{棚卸資産} - \text{仕入債務} \dots \dots \dots \text{B式} \end{aligned}$$

前記設定条件によって、勘定科目の金額を推定すると次の通りになる。

- 売掛金=月商×回収期間=100×1=100
- 受取手形=月商×手形回収率×手形サイト=100×0.6×3=180
- 棚卸資産=月商×原価率×在庫期間=100×0.7×2=140
- 買掛金=月商×原価率×支払期間=100×0.7×1=70
- 支払手形=月商×原価率×手形支払率×手形サイト=100×0.7×0.3×2=42

これをB式で計算すると

$$\text{資金負担額} = ((100+180) \times 0.7) + 140 - (70+42) = 224$$

となり、S式、A式と同じ結果が得られた。

尚、売上債権にならない即金回収や仕入債務にならない即金支払いがあったとしても、B式による算出結果とS式・A式による結果も同じであった。

(4) 資金負担額の評価

A式は、実は現金循環化日数(キャッシュ・コンバージョン・サイクル:CCC)の計算式と同じである。CCCは資金効率を分析する指標として知られ、大々的に経営改善に役立てている企業

もあり、支払いから回収までの日数を算出する計算式として評価されていることから、資金負担額の評価はCCCで行えば良いことが分かる。

また、B式による資金負担額を指数化するために月間売上原価で除しても同じ結果になるため、
資金負担倍数 = B式 ÷ 月間売上原価 = CCC

平均回収月数 = 売掛債権回転月数、平均在庫月数 = 棚卸資産回転月数、平均支払月数 = 仕入債務回転月数 として論を進める。

3 決算書による検証

資金負担倍数が資金繰りの実体を表し、評価に使用できる数値であるのかを検証するため、実際の決算書を用いて分析する。

(1) 検証用データ

東京商工リサーチのTSR-DATABASE³⁾から生存企業と倒産企業の決算書を抽出した。抽出条件・結果は下記の通りである。

- ・生存企業：平成21年12月31日生存する企業の内、最新期を含む連続3期の決算書が得られる企業・・・108,054社
- ・倒産企業：平成21年1月1日から平成21年12月31日の間に倒産した企業の内、最新期を含む連続3期の決算書が得られる企業・・・833社

(2) 計算式

売上債権 = 受取手形 + 売掛金 + 完成工事未収入金 + 割引手形 + 裏書譲渡手形

棚卸資産 = 製品・商品 + 半製品・仕掛品 + 原材料・貯蔵品 + 未成工事支出金

仕入債務 = 支払手形 + 買掛金 + 工事未払金 + 裏書譲渡手形

売上原価率 = 売上原価 ÷ 売上

月間売上原価 = 売上原価 ÷ 12

資金負担額 = (売上債権 × 売上原価率) + 棚卸資産 - 仕入債務

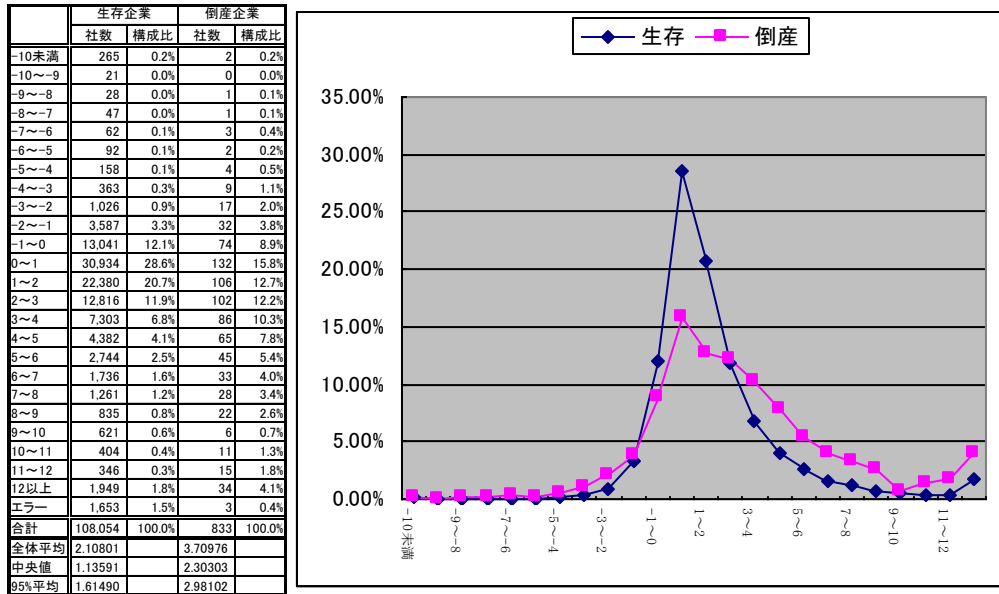
資金負担倍数 = 資金負担額 ÷ 月間売上原価

(3) 計算結果

①社数の分布・差

生存企業と倒産企業の最新決算書から資金負担倍数を計算し、各資金負担倍数による社数と構成比を表したのが「図表4」である。「図表4」及びそのグラフによれば、生存・倒産企業共に「0~1」をピークとするが、その構成比は大きく違い、倒産企業は生存企業より12.8ポイントも低い。その前後である「-1~0」「1~2」も倒産企業の構成比が低い。対して「-1~0」「0~1」「1~2」以外の構成比は全て倒産企業が生存企業より高い。「図表4」の下段に示した資金負担倍数の全体平均値、中央値、95%平均値は、倒産企業の資金負担が大きく、生存企業との差は1.2~1.6であった。

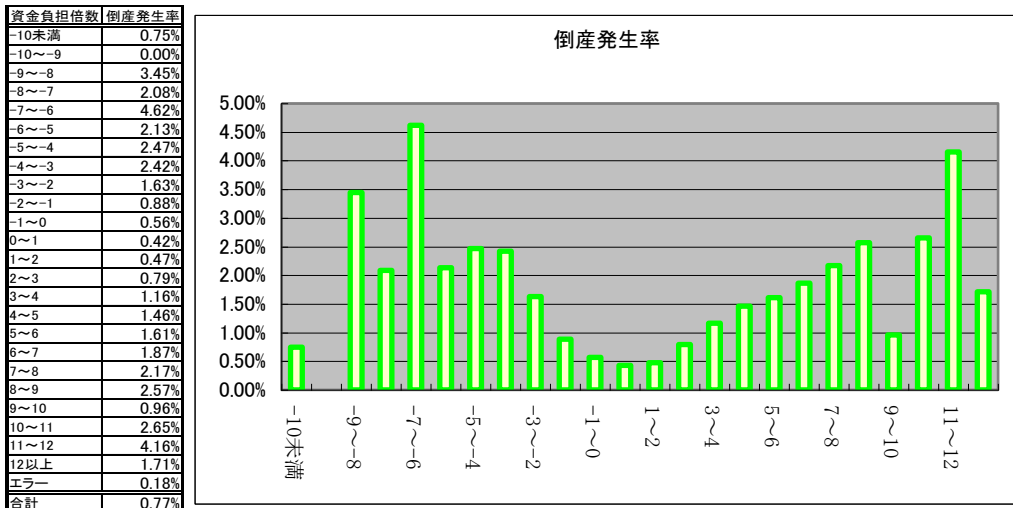
【図表 4 資金負担倍数別生存・倒産企業の社数と構成比】



②資金負担倍数別倒産発生率

各資金負担倍数における倒産発生率（＝倒産社数÷（倒産社数＋生存社数）×100）を計算したのが「図表5」である。

【図表 5 資金負担倍数別倒産発生率】



「図表5」によれば、「0~1」をボトムとし、そこを中心に左右にずれるほど倒産発生率が高くなっている。両端にブレが見られるが、これは限られた標本数による誤差と理解される。よって、資金負担倍数のプラスまたはマイナスの増加にしたがって、倒産の発生率が高くなるのは明確である。

一面、同じ資金負担倍数の中に生存企業も多数ある訳であり、倒産発生率の最大で4.62%「-7

～6」、最低0.42%「0～1」では、倒産を予測する指標として説得力に乏しいのではないかとの指摘も考えられる。

しかし、これは単独の財務比率を用いて倒産発生率を計算した場合に、共通して起こる事象なのである。「図表6」は、一般的に倒産の兆候を表すと知られている財務比率によって倒産発生率を計算したものである。集計年度の違いによって合計の倒産発生率が高いものの、特に高率を示す財務比率はなく、むしろ資金負担倍数の方がよく倒産の兆候を表していると言える。

【図表6 主要財務比率と倒産発生率】

| 自己資本比率 | 倒産発生率 | 流動比率 | 倒産発生率 | 総借入月商比 | 倒産発生率 | 売上高営業利益率 | 倒産発生率 | 売上高経常利益率 | 倒産発生率 |
|--------|-------|---------|-------|--------|-------|----------|-------|----------|-------|
| 0%未満 | 2.76% | 50%未満 | 2.76% | 2ヶ月未満 | 0.70% | 0%未満 | 1.73% | 0%未満 | 2.11% |
| 0～5 | 2.45% | 50～80 | 1.93% | 2～4 | 1.05% | 0～2 | 1.24% | 0～2 | 1.48% |
| 5～10 | 1.95% | 80～100 | 1.55% | 4～6 | 1.66% | 2～4 | 1.26% | 2～4 | 0.72% |
| 10～15 | 1.44% | 100～200 | 1.19% | 6～8 | 1.88% | 4～6 | 1.11% | 4～6 | 0.71% |
| 15～20 | 1.12% | 200%以上 | 1.00% | 8～10 | 2.46% | 6～8 | 0.94% | 6～8 | 0.66% |
| 20～30 | 0.97% | | | 10ヶ月以上 | 2.65% | 8%以上 | 0.74% | 8%以上 | 0.56% |
| 30%以上 | 0.63% | | | | | | | | |
| 合計 | 1.31% | 合計 | 1.31% | 合計 | 1.31% | 合計 | 1.31% | 合計 | 1.31% |

『リスクはじきに目を覚ます』リスクモニターデータ工場 より(2007.1～.12調べ)

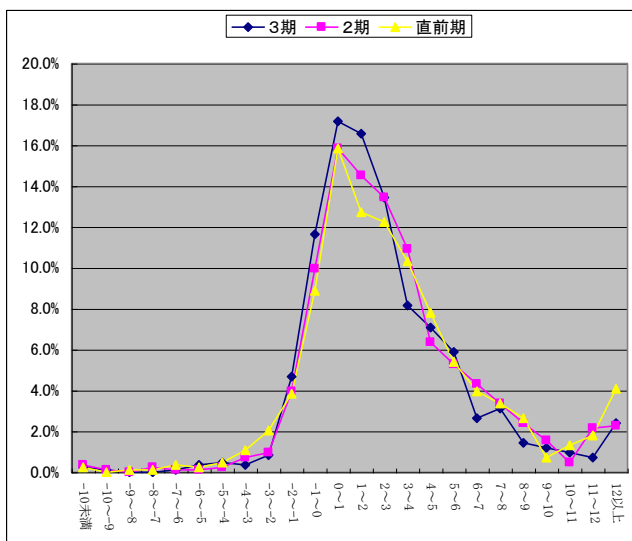
③決算期別構成比

倒産企業の資金負担倍数を決算期別に調べたのが「図表7」である。倒産直前の決算を「直前期」、2期前を「2期」、3期前を「3期」とした。

【図表7 決算期別 倒産企業の資金負担倍率】

| 社数 | 3期 | 2期 | 直前期 | 構成比 | 3期 | 2期 | 直前期 |
|--------|-----|-----|-----|--------|-------|-------|-------|
| -10未満 | 2 | 3 | 2 | -10未満 | 0.2% | 0.4% | 0.2% |
| -10～-9 | 1 | 1 | 0 | -10～-9 | 0.1% | 0.1% | 0.0% |
| -9～-8 | 0 | 0 | 1 | -9～-8 | 0.0% | 0.0% | 0.1% |
| -8～-7 | 0 | 2 | 1 | -8～-7 | 0.0% | 0.2% | 0.1% |
| -7～-6 | 1 | 1 | 3 | -7～-6 | 0.1% | 0.1% | 0.4% |
| -6～-5 | 3 | 1 | 2 | -6～-5 | 0.4% | 0.1% | 0.2% |
| -5～-4 | 4 | 2 | 4 | -5～-4 | 0.5% | 0.2% | 0.5% |
| -4～-3 | 3 | 6 | 9 | -4～-3 | 0.4% | 0.7% | 1.1% |
| -3～-2 | 7 | 8 | 17 | -3～-2 | 0.8% | 1.0% | 2.0% |
| -2～-1 | 39 | 33 | 32 | -2～-1 | 4.7% | 4.0% | 3.8% |
| -1～0 | 97 | 83 | 74 | -1～0 | 11.6% | 10.0% | 8.9% |
| 0～1 | 143 | 132 | 132 | 0～1 | 17.2% | 15.8% | 15.8% |
| 1～2 | 138 | 121 | 106 | 1～2 | 16.6% | 14.5% | 12.7% |
| 2～3 | 112 | 112 | 102 | 2～3 | 13.4% | 13.4% | 12.2% |
| 3～4 | 68 | 91 | 86 | 3～4 | 8.2% | 10.9% | 10.3% |
| 4～5 | 59 | 53 | 65 | 4～5 | 7.1% | 6.4% | 7.8% |
| 5～6 | 49 | 44 | 45 | 5～6 | 5.9% | 5.3% | 5.4% |
| 6～7 | 22 | 36 | 33 | 6～7 | 2.6% | 4.3% | 4.0% |
| 7～8 | 26 | 28 | 28 | 7～8 | 3.1% | 3.4% | 3.4% |
| 8～9 | 12 | 20 | 22 | 8～9 | 1.4% | 2.4% | 2.6% |
| 9～10 | 10 | 13 | 6 | 9～10 | 1.2% | 1.6% | 0.7% |
| 10～11 | 8 | 4 | 11 | 10～11 | 1.0% | 0.5% | 1.3% |
| 11～12 | 6 | 18 | 15 | 11～12 | 0.7% | 2.2% | 1.8% |
| 12以上 | 20 | 19 | 34 | 12以上 | 2.4% | 2.3% | 4.1% |
| エラー | 3 | 2 | 3 | エラー | 0.4% | 0.2% | 0.4% |
| 合計 | 833 | 833 | 833 | 合計 | 833 | 833 | 833 |

平均値 2.81 3.29 3.71
中央値 1.79 2.16 2.30
95%平均 2.42 2.78 2.98



「図表7」は3期間という短期間のため傾向は読みづらいが、「図表4」が生存企業と倒産企業との違いが明確であったように、「図表7」も生存企業が資金繰りの悪化から倒産に至る経過を示して

いる。中心部分「-2~3」の構成比が下がり、両端部分の構成比が高まっていく様子が伺える。

また、表下の平均値や中央値、95%平均を見ると、倒産に近づくほど資金負担倍数が高まっている。つまり、資金繰りの悪化と共に資金負担倍数はプラスまたはマイナスの両方にずれるが、資金負担倍数はプラスの社数が多いため、プラスに動く企業が多く、その平均値や中央値は増加するのである。

4、財務内容の確認

通常、資金負担額がプラスで大きいほど資金繰りは苦しくなり、倒産発生率も高くなる。一方、回収が先行するケースでは資金負担額がマイナスになり、資金繰りは楽で、倒産発生率は低くなると思われる。しかし、決算書による集計ではマイナスもその拡大と共に倒産発生率が増加している。

これは、資金負担倍数が月商、月間売上原価、売上債権、棚卸資産、仕入債務という5つ要素によって計算されるもので、その構成は次の2点によって財務状態が異なるためと推測される。

- ・業種・業態によって常態における資金負担額が異なる。
- ・倒産を回避するために、常態とは異なった資金繰りを行う。

この推測を踏まえて、資金負担倍数の各部分における財務内容を確認することによって、各部分の特徴を明らかにすれば、資金負担倍数の変化と倒産発生率の関連性が明確になり、資金負担倍数が倒産の兆候を把握できる根拠が見出せるものと考えられる。

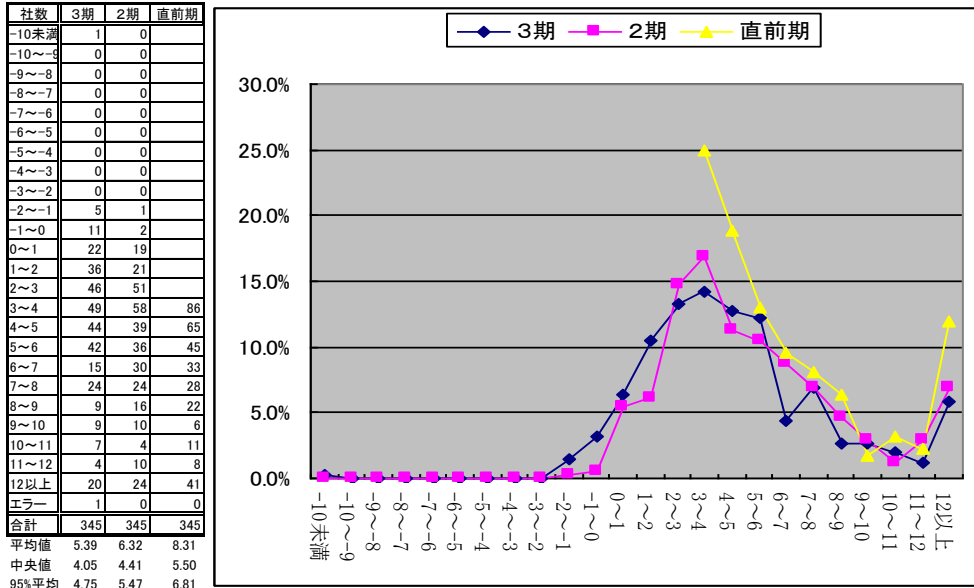
「図表4・5・7」の資金負担倍数の各部分を改めて見ると、次の部分において傾向が異なっている。

- ・3以上：倒産企業の社数構成比が生存企業より高く、資金負担倍数の増加と共に社数の構成比・倒産発生率が増加している。
- ・0~3：倒産企業の社数構成比は生存企業より低く、資金負担倍数の増加と共に社数の構成比は減少するが、倒産発生率は低いながらも増加している。
- ・-2~0：倒産企業の社数構成比は生存企業より低く、資金負担倍数の減少と共に社数の構成比も減少するが、倒産発生率は低いながらも増加している。
- ・-2未満：倒産企業の社数構成比は生存企業より高く、資金負担倍数の減少と共に社数の構成比・倒産発生率が増加している。

(1) 資金負担倍数 3以上

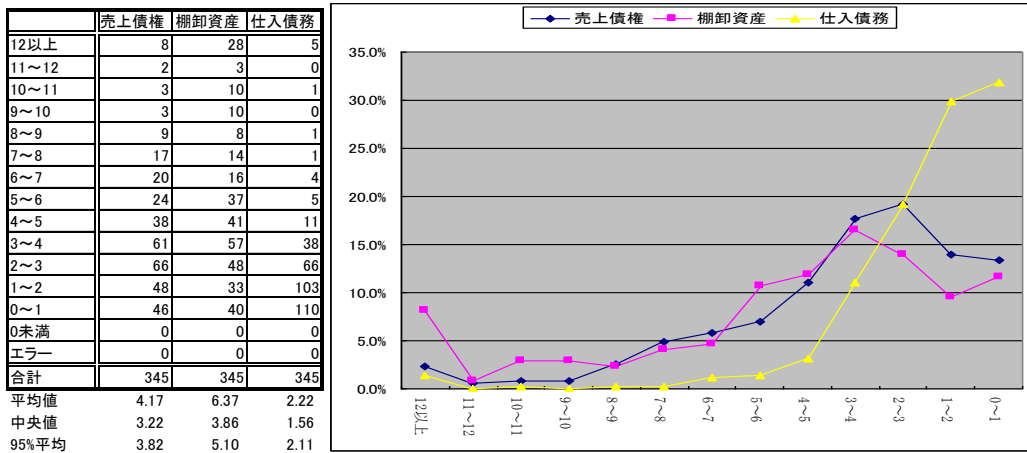
直前期の資金負担倍数が「3以上」の企業について、3期、2期の資金負担倍数を集計したのが「図表8」である。3期の「3未満」121社と2期の「3未満」94社は、直前期に「3以上」に移っている。このため、3期、2期の「3以上」の社数及びその構成比は殆どの部分で増加している。これは倒産の時期が近づくに合せて資金負担が増加したことになる。(原因と結果においては表現が逆であるが)

【図表8 資金負担倍数「3以上」の推移】



資金負担の増加内容を、計算要素を構成する売上債権回転月数、棚卸資産回転月数、仕入債務回転月数で見ると「図表9」のようになる。

【図表9 資金負担倍数「3以上」の計算構成】

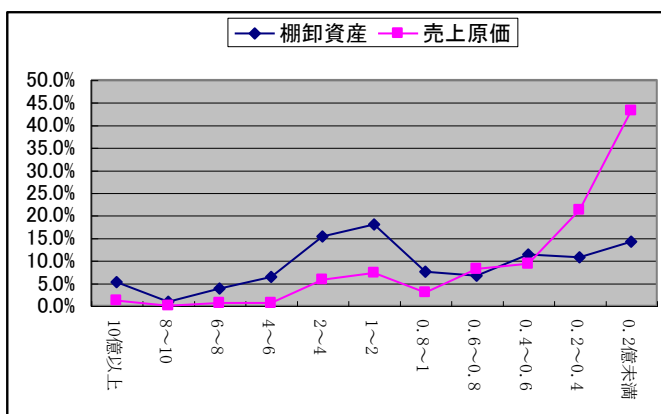


売上債権回転月数と棚卸資産回転月数が両者とも高い数値に分布しているのに対して、仕入債務回転月数は「0~3」で80.9%も占めている。平均値では棚卸資産回転月数が6.37、売上債権回転月数は4.17で両者の合計は10.54、対して仕入債務回転月数は2.22で、その差は大きく、大きな資金負担を招いていることが分る。

棚卸資産回転月数は棚卸資産÷月間売上原価で計算されることから、両者の分布を調べると、「図表10」の通りとなった。

【図表 10 資金負担倍数「3以上」における棚卸資産と売上原価】

| | 棚卸資産 | | 売上原価 | |
|---------|---------|--------|--------|--------|
| | 社数 | 構成比 | 社数 | 構成比 |
| 10億以上 | 18 | 5.2% | 4 | 1.2% |
| 8~10 | 3 | 0.9% | 0 | 0.0% |
| 6~8 | 13 | 3.8% | 2 | 0.6% |
| 4~6 | 22 | 6.4% | 2 | 0.6% |
| 2~4 | 53 | 15.4% | 20 | 5.8% |
| 1~2 | 62 | 18.0% | 25 | 7.2% |
| 0.8~1 | 26 | 7.5% | 10 | 2.9% |
| 0.6~0.8 | 23 | 6.7% | 28 | 8.1% |
| 0.4~0.6 | 39 | 11.3% | 32 | 9.3% |
| 0.2~0.4 | 37 | 10.7% | 73 | 21.2% |
| 0.2億未満 | 49 | 14.2% | 149 | 43.2% |
| エラー | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 345 | 100.0% | 345 | 100.0% |
| 平均値 | 374,666 | | 80,593 | |
| 中央値 | 99,663 | | 24,699 | |

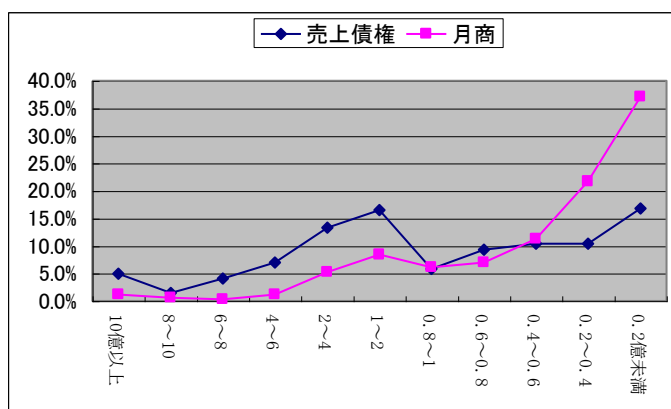


売上原価は0.6億円未満が73.6%を占めるのに対して棚卸資産は63.8%が0.6億円以上であり在庫負担の重さが明確である。売れ残りの在庫やデッドストックを抱え資金繰りが逼迫している様子が伺える。

売上債権回転月数は売上債権÷月商で計算されることから、両者の分布を調べると、「図表 11」の通りとなった。

【図表 11 資金負担倍数「3以上」における売上債権と月商】

| | 売上債権 | | 月商 | |
|---------|---------|--------|--------|--------|
| | 社数 | 構成比 | 社数 | 構成比 |
| 10億以上 | 17 | 4.9% | 4 | 1.2% |
| 8~10 | 5 | 1.4% | 2 | 0.6% |
| 6~8 | 14 | 4.1% | 1 | 0.3% |
| 4~6 | 24 | 7.0% | 4 | 1.2% |
| 2~4 | 46 | 13.3% | 18 | 5.2% |
| 1~2 | 57 | 16.5% | 29 | 8.4% |
| 0.8~1 | 20 | 5.8% | 21 | 6.1% |
| 0.6~0.8 | 32 | 9.3% | 24 | 7.0% |
| 0.4~0.6 | 36 | 10.4% | 39 | 11.3% |
| 0.2~0.4 | 36 | 10.4% | 75 | 21.7% |
| 0.2億未満 | 58 | 16.8% | 128 | 37.1% |
| エラー | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 345 | 100.0% | 345 | 100.0% |
| 平均値 | 362,944 | | 86,250 | |
| 中央値 | 90,957 | | 29,518 | |



月商が0.6億円未満で70.1%を占めるのに対して、売上債権は62.3%が0.6億円以上であり、月商のわりに売上債権が多すぎる。中央値をみても売上債権0.9億円、月商0.3億円と差が大きい。

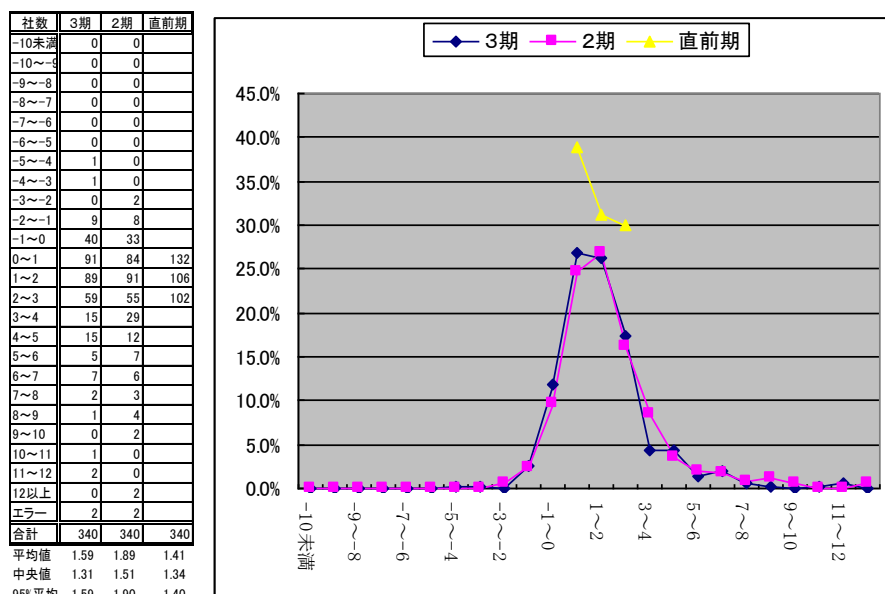
月商とは裏腹な売上債権の増大は、回収の長期化や不良債権の発生などが考えられ、資金繰りに大きな足かせになっているものと推測される。

(2) 資金負担倍数 0以上3未満

直前期の資金負担倍数が「0以上3未満」の企業について、3期、2期の資金負担倍数を集計し

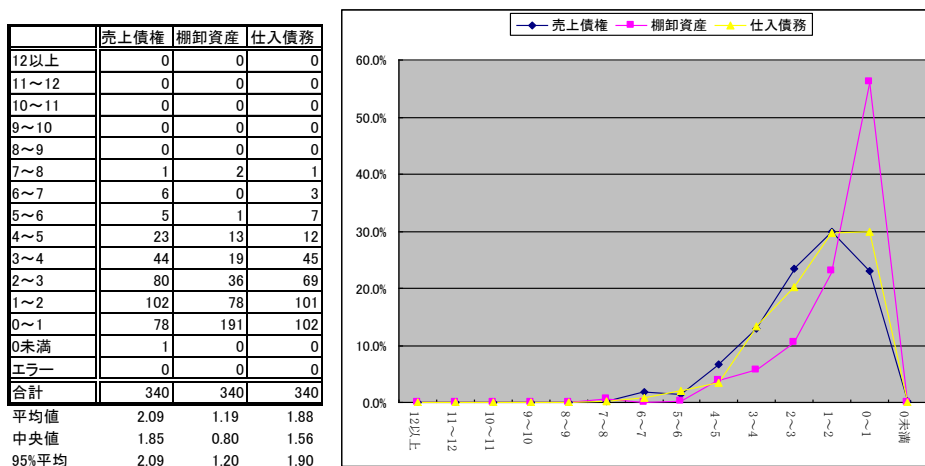
たのが「図表12」である。

【図表12 資金負担倍数「0～3」の推移】



「図表12」によると、資金負担倍数「0～3」での社数分布は、3期で70.3%、2期は67.6%であり、残りは他の倍数に分散していたものである。それが直前期に全て「0～3」に集中した形になっている。しかし、「図表4」で明らかなように、資金繰りの悪化と共に「0～3」から前後に移動するため、「0～3」自体の全体に占める割合は減少することから、流入と流出で考えるなら「0～3」からの流出の方が多いためである。資金負担の計算構成で見ると「図表13」のようになる。

【図表13 資金負担倍数「0～3」の計算構成】



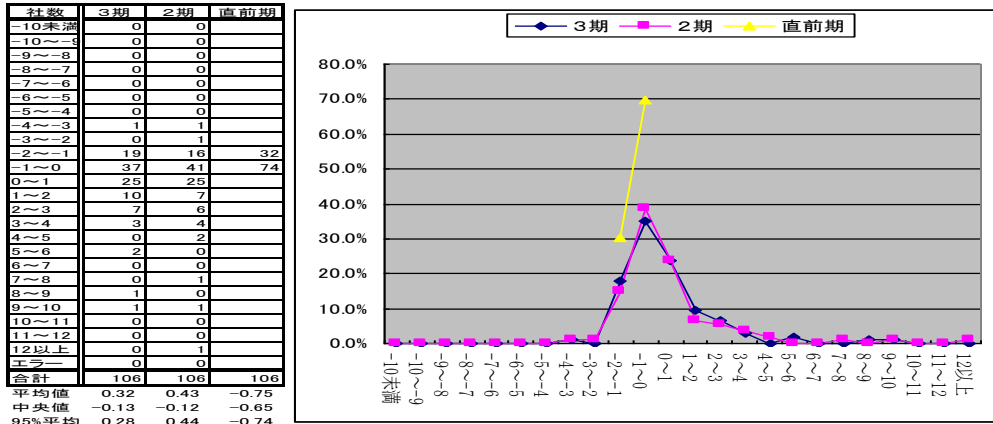
棚卸資産回転月数の減少が大きく89.7%が3未満になった。売上債権回転月数と仕入債務回転月数も共に低くなり、3未満は前者が76.5%、後者が80.0%である。平均値を見ても売上債権回転月

数 2.09、棚卸資産回転月数 1.19、仕入債務回転月数 1.88 でバランスの良い構成になっており、極めて普通の状態にあり、倒産の発生率も低位にある。

(3) 資金負担倍数 -2以上0未満

直前期の資金負担倍数が「-2以上0未満」の企業について、3期、2期の資金負担倍数を集計したのが「図表 14」である。

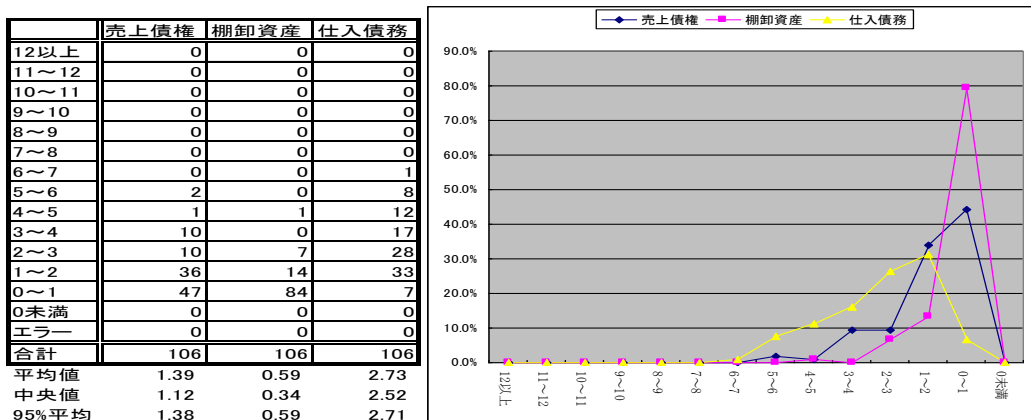
【図表 14 資金負担倍数「-2～0」の推移】



「図表 14」では、資金負担倍数「-2～0」は、3期で52.8%、2期は53.8%であり、残りは他の倍数に分散していたものである。それが直前期に全て「-2～0」に集中した形になっている。これも「0～3」と同様、「図表 4」で明らかなように資金繰りの悪化と共に「-2～0」から前後に移動するが、「-2～0」自体の全体に占める割合はあまり変化していないことから、流入と流出で考えるならば拮抗しているものと見られる。

資金負担の計算構成で見ると「図表 15」のようになる。棚卸資産回転月数は92.5%が2未満となり、在庫負担が軽減された。売上債権回転月数の平均は1.39で、仕入債務回転月数の平均2.73を下回るため、資金繰りは回収期間が短く有利なため、倒産発生率も低く抑えられている。

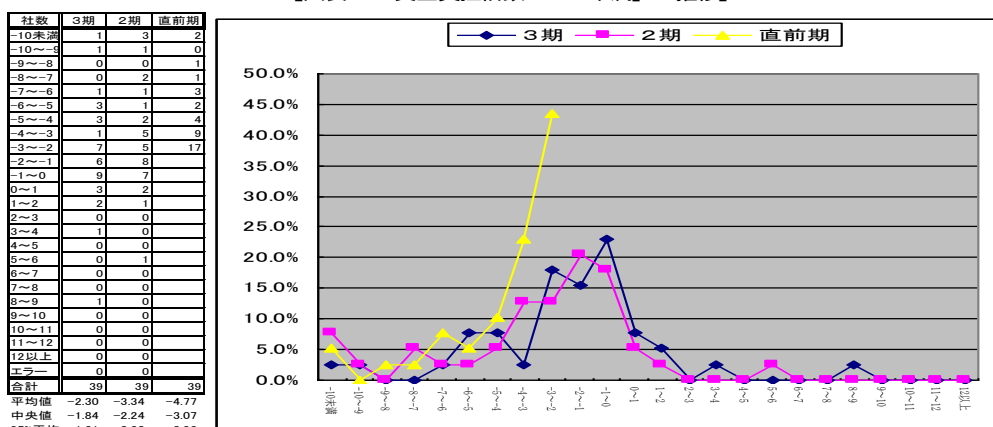
【図表 15 資金負担倍数「-2～0」の計算構成】



(4) 資金負担倍数 -2未満

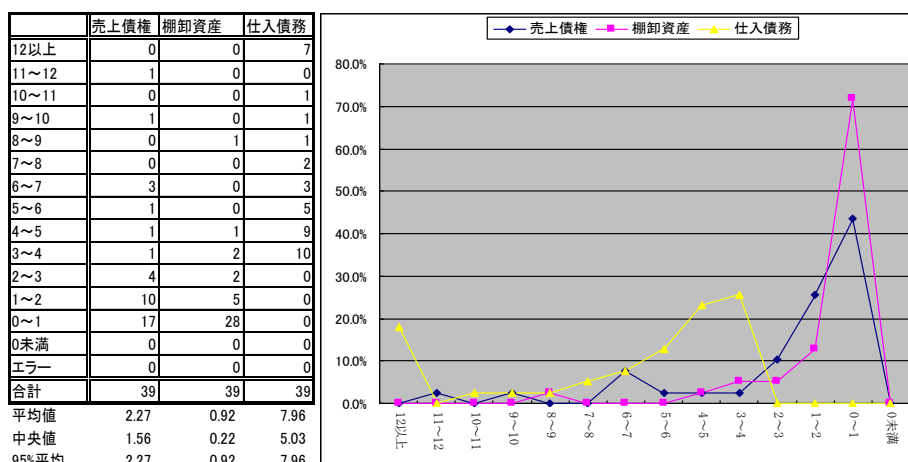
直前期の資金負担倍数が「-2未満」の企業について、3期、2期の資金負担倍数を集計したのが「図表16」である。3期の「-2以上」56.4%と2期の「-2以上」48.7%は、直前期に「-2未満」に移っている。このため、直前期の「-2未満」の社数及びその構成比は殆どの部分で増加している。これは倒産時期が近づくに合わせて資金負担が減少したことになる。

【図表16 資金負担倍数「-2未満」の推移】



通常、資金負担の軽減、本項のようにマイナスの場合は資金繰りが有利にあり、倒産の発生は少なくなるものと思われる。しかし、「図表5」の通り倒産発生率は増加しており、計算要素の構成を見る必要がある。「図表17」は資金負担倍数「-2未満」の計算構成である。

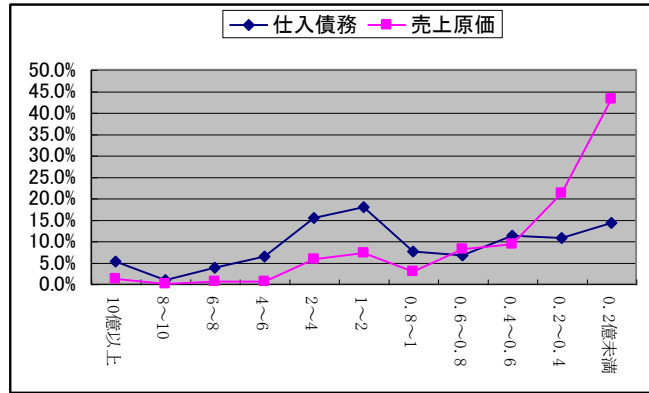
【図表17 資金負担倍数「-2未満」の計算構成】



売上債権回転月数や棚卸資産回転月数とそのウェイトを「0~1」ないし「1~2」に大きく移しているのに対して、支払債務回転月数は「3以上」にばらついており、平均では7.96と極めて大きな数値となっている。このため売上債権回転月数2.27、棚卸資産回転月数0.92を大きく上回り、資金負担倍数をマイナスにしている。仕入債務回転月数は仕入債務÷売上原価で計算されることから、その内容を示したのが「図表18」である。

【図表 18 「-2未満」における仕入債務と売上原価】

| | 仕入債務 | | 売上原価 | |
|---------|---------|--------|--------|--------|
| | 社数 | 構成比 | 社数 | 構成比 |
| 10億以上 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 8~10 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 6~8 | 1 | 2.6% | 0 | 0.0% |
| 4~6 | 2 | 5.1% | 0 | 0.0% |
| 2~4 | 6 | 15.4% | 0 | 0.0% |
| 1~2 | 12 | 30.8% | 2 | 5.1% |
| 0.8~1 | 4 | 10.3% | 0 | 0.0% |
| 0.6~0.8 | 2 | 5.1% | 6 | 15.4% |
| 0.4~0.6 | 1 | 2.6% | 4 | 10.3% |
| 0.2~0.4 | 4 | 10.3% | 7 | 17.9% |
| 0.2億未満 | 7 | 17.9% | 20 | 51.3% |
| エラー | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 合計 | 39 | 100.0% | 39 | 100.0% |
| 平均値 | 154,313 | | 31,547 | |
| 中央値 | 106,952 | | 19,250 | |



売上原価の平均は0.3億円で、0.4億円未満に69.2%が集中するのに対して、仕入債務の平均は1.5億円で大きく、53.8%が1億円以上にある。この仕入債務の大きさと倒産発生率の高さを勘案するに、資金繰りの悪化から支払期間の延長や支払不能から異常に支払債務が膨らんだものと見られる。よって大きな支払債務の増加、大きな資金負担倍数のマイナスは危機的な状況を多く含んでいるものと言える。

5 結論

本研究は、決済条件による資金負担額の把握と評価が企業倒産の兆候を把握するのに有効であると仮定し、計算式を見出すと共に、生存・倒産企業の決算データを分析・比較検証したものであるが、その結果、経営内容及び資金繰り状況を評価し、倒産の兆候をみるのに有効な数値を提供していると判断する。

<注>

- 1) 株式会社東京商工リサーチ：創業明治25年、本社東京都千代田区大手町1-3-1JAビル、従業員数1,731名、事業所85ヶ所、信用調査会社の大手。企業信用調査、企業情報データベース、情報誌の発刊などを営む。世界最大の信用調査会社米国D&B社と業務提携し、ダン・レポートの国内独占販売権を有する。
- 2) 倒産集計：東京商工リサーチの倒産集計は昭和27年1月から（我が国最古）、各種白書や経済指標などで、省庁及び自治体、マスコミの多くで利用されている。「倒産」は東京商工リサーチの造語である。
- 3) TSR-DATABASE：東京商工リサーチが構築し、提供する企業情報データベース。国内233万社（我が国最大級）の企業情報を保有する。

<参考文献>

- 高市幸男、『取引・信用リスクマネジメント』、中央経済社、2009年
 高市幸男、『与信限度の実務』、中央経済社、2010年