

前回提示した改正の方向性

ペーパーカンパニーが実力に見合わない高得点を取ることを防止するなど実態に見合った評点分布となるようにする。評価の内容が特定の指標(固定資産関連)に偏らないようにし、デフォルト判別の観点を中心に発注者のニーズに合った評価項目とする。

4因子12指標、平均700点の枠組みには拘らず、また、絶対値の指標を排除しない。評価指標を減らして制度を簡素化することにも留意する。

新指標案

1. 指標選定ステップ(詳細は別紙)

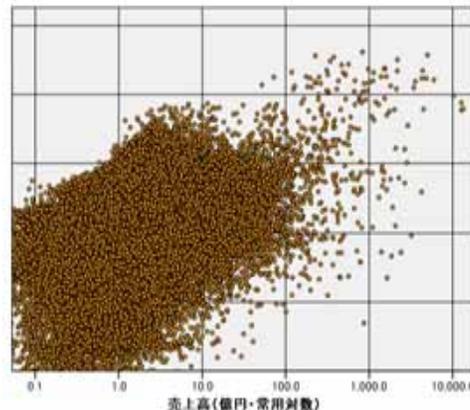
- (1) 平成10年作業時の51指標に、有識者等にヒアリングした30指標を追加した81指標から選定作業を開始。
 - (2) 統計分析、主成分分析、判別分析により、倒産・非倒産を判別するにあたり有為性の高い15指標に絞り込み。
 - (3) 上記(2)の15指標に収益性の代表的な指標2指標を加えた17指標から、バランス等を考慮し下表の8指標を選定。
- これら8指標の評点を定めるにあたっては、ペーパーカンパニー排除の観点から、各指標の上限・下限を各指標の性格等に応じて設定する(例えば、ペーパーカンパニーと関連の深い総資産の下限を設定するなど)。

2. 新指標案

属性	指標名	寄与率
負債抵抗 力	純支払利息比率	約30%
	負債回転期間	約10%
収益性・ 効率性	売上高経常利益率	約5%
	総資本売上総利益率	約20%
財務健全 性	自己資本対固定資産比率	約5%
	自己資本比率	約20%
絶対的 力量	営業キャッシュフロー(絶対額)	約5%
	利益剰余金(絶対額)	約5%
		100%

寄与率とは、倒産判別にどのような割合で影響したかを示すもので、評点に占めるウエイトとは一致しない。

3. 新指標の評点分布(イメージ)



4. 新8指標の特徴

- ・倒産判別率が現行と比べ大幅に向上。
(現行約75% 新指標約85%)
- ・左記3の通り、評点分布が適正化。
- ・会計基準の差異が評点に与える影響を極小化
- ・固定資産、有利子負債の影響を緩和

経営状況分析（Y 評点）の見直しの手順について

1. 作業フロー（別紙 2 参照）

（1）指標候補の選定（81 指標）

前回作業のうち統計分析や相関分析の結果については現在においてもほぼ変わらないものと考えられるため、前回平成 11 年改正時に統計的に絞り込まれた 51 指標をベースとして、新たに有識者等へのヒアリングにより 30 の指標候補を追加。

（2）統計分析（81 指標 65 指標）

81 指標について統計的分析を行い、バラツキが大きすぎる指標や欠損値データが多い指標など、評価基準として不適切な 16 指標を削除。

（3）主成分分析（65 指標 32 指標）

（2）の結果残った 65 指標について主成分分析を行い、評価効率性の低い 33 指標を削除。

（4）判別分析（32 指標 17 指標）

（3）の結果残った 32 指標について、実際の倒産企業データと非倒産企業のサンプルデータに基づいて判別分析を実施し、3 パターンの判別式を導きだした（別紙 3 参照）。これら 3 つの判別式の有効性は大きく異なるものと考えられることから、いずれか一つ以上の判別式に採用された 15 の指標を倒産判別による指標候補とする。

また、判別分析では、倒産・非倒産を判別するうえで有効な指標を選定できる一方、収益性の観点から薄くなる傾向がある。そこで、収益性に関する代表的な指標である売上高営業利益率、売上高経常利益率についても指標候補として残すこととし、全部で 17 指標を候補とする。

（6）判別式の確定（17 指標 8 指標）

上記（4）の 17 指標を負債抵抗力指標、収益性・効率性指標、財務健全性指標、絶対的の力量指標の 4 つにグルーピングしたうえで、指標間のバランス、指標の意味合い、粉飾の可能性等を考慮した結果、最終的に 8 つの指標を採用する（別紙 3 参照）。

2. 今後の作業

（1）上下限の適切な設定

上記 1 の作業については、暫定的に各指標の分布の上下 5 % を一律に上下限としていたが（現行 12 指標と同様の方法）、この方法では比率に関する指標については財務的な異常値まで評価してしまいペーパーカンパニーが過大な

評価を得る要因となる一方、絶対値に関する指標については上限が低くなりほとんど機能しないことから、各指標の上・下限を各指標の性格に応じ、個別に設定する。

また、総資産を分母とする指標については、保有資産が少ない層では必要以上に高い評価となる傾向がありペーパーカンパニーが過大な評価を得る要因となることから、総資本の下限値を設定する（例えば、総資本売上総利益率について、総資本が1億円未満の業者は、1億円と見なして計算するなど）。

(2) 指標の定義の確定

8指標について改めて指標の定義を検討し、2期平均を採用する等の微修正を行う。

(3) 係数・定数の調整

上限を約1400点、下限を0点とし、平均点を概ね700点とするため、係数・定数を調整する。

3. 新たなY指標の特徴

上記4の作業の結果導き出された新8指標のポイントとしては、以下の点が挙げられる。

(1) 倒産判別率の向上

サンプルデータに基づく新8指標の倒産判別率は85%程度と推定され（係数等の最終的な調整を行う前の暫定的な数値）、現行12指標を倒産判別に当てはめた場合の倒産判別率76.3%と比較して大幅に向上する。

(2) ペーパーカンパニーの過大な評価を排除

新8指標には絶対値の指標を採用するとともに、比率で評価する各指標についても指標の性格に応じて上限・下限を設定することにより、ペーパーカンパニーが極端に過大な評価を受けることは無くなる（例えば総資本売上総利益率について、総資本が1億円以下の業者は1億円と見なして計算する）。

(3) 点数分布の適正化

新8指標の売上高に対する評点分布は、現行と比べ売上高が小さい層では分布幅が狭くなり、売上高が大きい層では、分布幅が拡大する。

(4) 会計基準の差異が評点に与える影響を極小化

新8指標では流動・固定の区分によって影響が出る指標が1指標のみとなるため、実質的に同一の経済行為であるにも関わらず計上される勘定科目の差異によって評点に差が出るケースは、大幅に減少する（例えば、貸付金を流動資産に分類するか固定資産に分類するかによる差異は生じなくなる）。

また、現行12指標に対して寄せられていた指摘事項に関しては、以下の通り改善される。

指摘事項	今回の改正による影響
<p>固定資産を保有していると評価が不利になるが、本業に関する建設機械等の保有までマイナス評価するのはおかしい。また、ペーパーカンパニーが過大な評価を得る要因になっている。</p>	<p>固定資産に関する指標は、従来の3指標17.8%から、1指標5.4%に減少。また、上限値も大幅に圧縮しており、固定資産を持たないからといって極端に高い評価を得ることはなくなる。</p>
<p>有利子負債がマイナス評価されるため、新分野進出の阻害要因となっている。</p>	<p>新指標では有利子負債の水準を直接的には評価しておらず、主に売上高に対する支払利息の水準（純支払利息比率基準）で評価しているため、売上高に対する支払利息の水準が適正であれば過度にマイナス評価されることはない。また、新分野進出のために自治体等の制度融資を利用した場合、制度融資は一般に低利であるため、マイナスの影響は現行と比べ限定的になる。</p>
<p>完成工事未収金が多いとマイナス評価されるようになっているが、公共工事債権については必ず回収されるのだから控除すべきではないか。 また、このために決算期をずらすなど、企業行動を歪める要因になっている。</p>	<p>完成工事未収金の多寡により評価が上下する項目は全廃。</p>

(参考)平成11年改正時の作業手順

平成11年改正時は、以下の6つのステップで改正を行った。

(1) 指標候補の選定(163指標)

昭和63年改正時に12指標を選定した基となった47指標に、新たに候補として116指標を加え、163指標とした。

(2) 統計分析(163指標 121指標)

163指標について、統計学的な分析を行い、バラツキが大きすぎる指標や欠損値データが多い指標など、評価基準として不適切な42指標を削除。

(3) 相関分析(121指標 51指標)

(2)の結果残った指標について、各指標間で相関関係が高いものをグループ分けし、各グループから代表的な指標を選別。

(4) 因子分析(51指標 21指標)

(3)の結果残った指標について因子分析を行い、共通性の値が著しく低い指標や複数の因子と相関性が高い指標を削除。

(5) 判別分析(21指標 12指標)

建設業者のサンプル1500社を無作為抽出し、監査法人等の専門家5団体に3段階(ABC)での評価を依頼(各団体が900社ずつの評価を行うことにより、各建設業者について3つの評価が得られることになる。)その結果が「AAA」となるグループと、「CCC」となるグループのデータを用いて、優良又は不良かを最も効率的に判別できる算定式を、シミュレーションを繰り返すことにより導き出した。

(6) 算定式設定にあたっての調整

- ・ 各指標について上限、下限を設定(各指標の分布の95%に該当する数字を上限値とし、5%に該当する数字を下限値とした。)
- ・ 評点の分布を改正前(最低点0点、最高点1411点)となるべく同一にするため、経営状況分析の評点の算式の係数を修正。
- ・ 法人、個人の平均点を700点とするため、経営状況分析の評点の算式の定数項を修正。

区分	項番	指標名	計算式	前回改正時		今回見直しステップ					
				ステップ1~3		スタート	基本統計量	主成分分析	判別分析	最終案	
				163指標	51指標	81指標	65指標	32指標	17指標	8指標	
生産性	S054	1人当たり売上高対数	LOG10(売上高 / 総職員数)				×	×	×	×	
	S055	1人当たり付加価値対数(1)	LOG10(付加価値 / 総職員数)				×	×	×	×	
	S056	1人当たり付加価値対数(2)	LOG10(付加価値 / 総職員数)		×	×	×	×	×	×	
	S057	1人当たり付加価値対数(3)	LOG10(付加価値 / 総職員数)		×	×	×	×	×	×	
	S058	1人当たり総資本対数	LOG10(総資本 / 総職員数)				×	×	×	×	
	S059	1人当たり人件費対数	LOG10(人件費 / 総職員数) 人件費 = 役員報酬+従業員給与手当+退職金+法定福利費+福利厚生費+労務費+経費の内訳の人件費				×	×	×	×	
	S181	労働装備率	(有形固定資産 - 建設仮勘定) / 総職員数 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S072	人件費対売上高比率	人件費 / 売上高 * 100					×	×	×	
	S066	付加価値対総資本比率(1)	付加価値 / 総資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S067	付加価値対総資本比率(2)	付加価値 / 総資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S068	付加価値対総資本比率(3)	付加価値 / 総資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S069	付加価値対総資本比率(4)	付加価値 / 総資本(2期平均) * 100							×	
	S070	付加価値対総資本比率(5)	付加価値 / 総資本(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S071	付加価値対総資本比率(6)	付加価値 / 総資本(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S085	付加価値対経営資本比率(1)	付加価値 / 経営資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S086	付加価値対経営資本比率(2)	付加価値 / 経営資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S087	付加価値対経営資本比率(3)	付加価値 / 経営資本 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S088	付加価値対経営資本比率(4)	付加価値 / 経営資本(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S089	付加価値対経営資本比率(5)	付加価値 / 経営資本(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S090	付加価値対経営資本比率(6)	付加価値 / 経営資本(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S079	付加価値対固定資産比率(1)	付加価値 / 固定資産 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S080	付加価値対固定資産比率(2)	付加価値 / 固定資産 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S081	付加価値対固定資産比率(3)	付加価値 / 固定資産 * 100		×	×	×	×	×	×	
	S082	付加価値対固定資産比率(4)	付加価値 / 固定資産(2期平均) * 100					×	×	×	
	S083	付加価値対固定資産比率(5)	付加価値 / 固定資産(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S084	付加価値対固定資産比率(6)	付加価値 / 固定資産(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S073	設備投資効率(1)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S074	設備投資効率(2)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S075	設備投資効率(3)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S076	設備投資効率(4)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定)(2期平均) * 100					×	×	×	
	S077	設備投資効率(5)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定)(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S078	設備投資効率(6)	付加価値 / (有形固定資産 - 建設仮勘定)(2期平均) * 100		×	×	×	×	×	×	
	S060	人件費対付加価値比率(1)	人件費 / 付加価値 * 100					×	×	×	
S061	人件費対付加価値比率(2)	人件費 / 付加価値 * 100		×	×	×	×	×	×		
S062	人件費対付加価値比率(3)	人件費 / 付加価値 * 100		×	×	×	×	×	×		
S063	付加価値率(1)	付加価値 / (売上高 + 営業外費用) * 100					×	×	×		
S064	付加価値率(2)	付加価値 / (売上高 + 営業外費用) * 100		×	×	×	×	×	×		
S065	付加価値率(3)	付加価値 / (売上高 + 営業外費用) * 100		×	×	×	×	×	×		

区分	項番	指標名	計算式	前回改正時		今回見直しステップ					
				ステップ1~3		スタート	基本統計量	主成分分析	判別分析	最終案	
				163指標	51指標	81指標	65指標	32指標	17指標	8指標	
活動性	S122	総資本回転比率(1)	売上高 / 総資本		×	×	×	×	×	×	×
	S123	総資本回転比率(2)	売上高 / 総資本(2期平均)								×
	S128	負債回転比率(1)	売上高 / (流動負債 + 固定負債)		×	×	×	×	×	×	×
	S129	負債回転比率(2)	売上高 / (流動負債 + 固定負債)(2期平均)		×	×	×	×	×	×	×
	S124	流動資産回転比率(1)	売上高 / 流動資産		×	×	×	×	×	×	×
	S125	流動資産回転比率(2)	売上高 / 流動資産(2期平均)								×
	S126	固定資産回転比率(1)	売上高 / 固定資産		×	×	×	×	×	×	×
	S127	固定資産回転比率(2)	売上高 / 固定資産(2期平均)					×	×	×	×
	S135	当座資産回転比率(1)	売上高 / 当座資産		×	×	×	×	×	×	×
	S136	当座資産回転比率(2)	売上高 / 当座資産(2期平均)					×	×	×	×
	S137	負債回転期間	(流動負債 + 固定負債) / (売上高 ÷ 12)								
	S130	受取勘定月商倍率(1)	(受取手形 + 完成工事未収入金 + 売掛金) / (売上高 ÷ 12)					×	×	×	×
	S131	受取勘定月商倍率(2)	(受取手形 + 完成工事未収入金 + 売掛金 + 受取手形割引高 + 受取手形裏書譲渡高) / (売上高 ÷ 12)		×	×	×	×	×	×	×
	S132	支払勘定回転期間	(支払手形 + 工事未払金 + 買掛金 + 未払金) / 売上高					×	×	×	×
	S210	買入債務回転期間	(支払手形 + 工事未払金 + 買掛金)(2期平均) * 12 / 売上高	-	-			×	×	×	×
	S133	棚卸資産回転期間	(未成工事支出金 + 材料貯蔵品 + 販売用資産) / 売上高					×	×	×	×
S209	棚卸資産月商倍率	(未成工事支出金 + 材料貯蔵品)(2期平均) / (完成工事高 ÷ 12)	-	-			×	×	×	×	
S134	現金預金回転日数	現金預金 / 売上高 * 365		×	×	×	×	×	×	×	

区分	項番	指標名	計算式	前回改正時		今回見直しステップ				
				ステップ1~3		スタート	基本統計量	主成分分析	判別分析	最終案
				163指標	51指標	81指標	65指標	32指標	17指標	8指標
成長性等	S214	総資本増加率	$(\text{当期総資本} - \text{前期総資本}) / \text{前期総資本} * 100$		×			×	×	×
	S182	固定負債増加率	$(\text{当期固定負債} - \text{前期固定負債}) / \text{前期固定負債} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S183	自己資本増加率	$(\text{当期自己資本} - \text{前期自己資本}) / \text{前期自己資本} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S212	株主資本増加率(1)	株主資本 / 株主資本(前2期平均)	-	-		×	×	×	×
	S213	株主資本増加率(2)	$(\text{株主資本} - \text{短期貸付金}) / (\text{株主資本} - \text{短期貸付金})(\text{前2期平均})$	-	-		×	×	×	×
	S138	売上高増加率	$(\text{当期売上高} - \text{前期売上高}) / \text{前期売上高} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S139	付加価値増加率(1)	$(\text{当期付加価値} - \text{前期付加価値}) / \text{前期付加価値} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S140	付加価値増加率(2)	$(\text{当期付加価値} - \text{前期付加価値}) / \text{前期付加価値} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S141	付加価値増加率(3)	$(\text{当期付加価値} - \text{前期付加価値}) / \text{前期付加価値} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S211	付加価値増加率(4)	付加価値 / 付加価値(前2期平均)	-	-			×	×	×
	S149	売上総利益増加率	$(\text{当期売上総利益} / \text{当期売上高}) - (\text{前期売上総利益} / \text{前期売上高})$		×	×	×	×	×	×
	S150	経常利益増加率(1)	$(\text{当期経常利益} / \text{当期売上高}) - (\text{前期経常利益} / \text{前期売上高})$		×	×	×	×	×	×
	S184	経常利益増加率(2)	$(\text{当期経常利益} - \text{前期経常利益}) / \text{前期経常利益} * 100$		×	×	×	×	×	×
	S142	経常収支比率	経常収入 / 経常支出 * 100					×	×	×
	S215	付加価値額(絶対額)	付加価値 / 1000	-	-			×	×	×
	S216	株主資本額(1)(絶対額)	株主資本 / 1000	-	-				×	×
	S217	株主資本額(2)(絶対額)	$(\text{株主資本} - \text{短期貸付金}) / 1000$	-	-				×	×
	S218	営業キャッシュ・フロー(A)(絶対額)	キャッシュ・フロー / 1000	-	-					
	S219	営業キャッシュ・フロー(B)(絶対額)	キャッシュ・フロー(2期平均) / 1000	-	-		×	×	×	×
	S220	営業キャッシュ・フロー(C)(絶対額)	$((\text{キャッシュ・フロー} * 2 + \text{前期キャッシュ・フロー}) / 3) / 1000$	-	-		×	×	×	×
	S221	営業キャッシュ・フロー(絶対額)	キャッシュ・フロー / 1000	-	-				×	×
	S222	営業CF純資産評価額(絶対額)	$((\text{キャッシュ・フロー} * 10 + \text{純資産}) / 2) / 1000$	-	-					×
S223	運転資金額(絶対額)	$(\text{流動資産} - \text{有価証券} - \text{短期貸付金} - \text{未成工事支出金}) - (\text{流動負債} - \text{短期借入金} - \text{未成工事受入金}) / 1000$	-	-				×	×	
S224	利益剰余金(絶対額)	利益剰余金 / 1000	-	-						
S225	実質株主資本(絶対額)	$(\text{利益剰余金} + \text{資本剰余金} + \text{資本金} + \text{自己資本} \pm \text{各評価差額}) / 1000$	-	-				×	×	
S226	EBITDA(絶対額)	$(\text{営業利益} + \text{当期減価償却実施額}) / 1000$	-	-			×	×	×	

(補助定義)

キャッシュ・フロー	当期純利益+法人税等調整額+当期減価償却実施額+引当金増減額-株主配当金-役員賞与金
キャッシュ・フロー	当期純利益+法人税等調整額+当期減価償却実施額-株主配当金-役員賞与金-((流動資産-現金預金-有価証券-流動負債+短期借入金)-(前期・流動資産-前期・現金預金-前期・有価証券-前期・流動負債+前期・短期借入金))
キャッシュ・フロー	当期純利益+未払法人税等-前期・未払法人税等+法人税等調整額+当期減価償却実施額-((受取手形+完成工事未収入金+売掛金)-(前期・受取手形+前期・完成工事未収入金+前期・売掛金))-((未成工事支出金+材料貯蔵品+販売用資産)-(前期・未成工事支出金+前期・材料貯蔵品+前期・販売用資産))+((支払手形+工事未払金+買掛金+未払金+未払費用)-(前期・支払手形+前期・工事未払金+前期・買掛金+前期・未払金+前期・未払費用))+((未成工事受入金-前期・未成工事受入金)+(預り金-前期・預り金)+引当金増減-株主配当金-役員賞与金
有利子負債	短期借入金+コマーシャル・ペーパー等+長期借入金+社債等
有利子負債	短期借入金+コマーシャル・ペーパー等+長期借入金+社債等+手形割引高
付加価値	$(\text{完成工事高} + \text{兼業事業売上高}) - (\text{完成工事原価} \cdot \text{材料費} + \text{完成工事原価} \cdot \text{労務外注費} + \text{完成工事原価} \cdot \text{外注費} + \text{製造原価} \cdot \text{材料費} + \text{外注加工費} + \text{当期商品仕入高})$
付加価値	売上総利益 + 営業外収益 + 労務費 + 経費の内訳の人員費 + 経費の内訳の減価償却費
付加価値	税引前当期利益 + 支払利息 + 地代家賃(リース料も含む) + 減価償却費 + 人員費
純営業資産	受取手形+完成工事未収入金+売掛金+未成工事支出金+材料貯蔵品+販売用資産+前払費用+有形固定資産-支払手形-工事未払金-買掛金-未成工事受入金

【倒産判別による指標候補(グループ別)】

グループ名	指標名	指標の計算式	各指標寄与率			
			判別式Ya (10指標)	判別式Yb (8指標)	判別式Yc (8指標)	
負債抵抗力指標	s044	キャッシュ・フロー対流動負債比率(1)	キャッシュ・フロー / 流動負債 * 100	6.4%		
	s111	有利子負債依存度(2)	有利子負債 / 総資本 * 100	4.9%		
	s116	純支払利息比率	(支払利息 - 受取利息配当金) / 売上高 * 100	27.0%	36.3%	36.6%
	s137	負債回転期間	(流動負債 + 固定負債) / (売上高 ÷ 12)		4.9%	5.4%
収益性・効率性指標	s046	キャッシュ・フロー対総資本比率(1)	キャッシュ・フロー / 総資本 * 100		8.0%	9.0%
	s069	付加価値対総資本比率(4)	付加価値 / 総資本(2期平均) * 100	6.0%		
	s123	総資本回転比率(2)	売上高 / 総資本(2期平均)	4.0%		
	s125	流動資産回転比率(2)	売上高 / 流動資産(2期平均)			5.7%
	s145	総資本売上総利益率(2)	売上総利益 / 総資本(2期平均) * 100	14.4%	18.2%	14.8%
	s001	売上高営業利益率	営業利益 / 売上高 * 100			
	s002	売上高経常利益率(1)	経常利益 / 売上高 * 100			
財務健全指標	s091	自己資本対固定資産比率	自己資本 / 固定資産 * 100 (固定比率の逆数)	12.5%	6.6%	3.8%
	s093	自己資本比率	自己資本 / 総資本 * 100	10.3%	10.9%	
	s203	総資本留保利益率	利益剰余金(2期平均) / 総資本(2期平均) * 100			15.1%
絶対的力量指標	s218	営業キャッシュフロー(A) (絶対額)	キャッシュ・フロー / 1000	6.3%	8.0%	
	s222	営業CF純資産評価額 (絶対額)	((キャッシュ・フロー * 10 + 純資産) / 2) / 1000			9.6%
	s224	利益剰余金 (絶対額)	利益剰余金 / 1000	8.3%	7.1%	
			判別の中率	95.7%	89.7%	87.2%

注1) 売上高営業利益率、売上高経常利益率は、倒産判別により選定された15指標には含まれていなかったものの、代表的な収益性指標として別途選定。

注2) 網掛けが最終的に採用した8指標。斜体の指標は現行12指標にも採用されているもの。