

2019年6月12日

不適切会計企業における実態分析「五洋インテックス」の場合

—M-scoreの判別力とその問題点—

高市幸男（日本薬科大学）

1. はじめに

不適切会計の内容と財務内容に対する影響度を確認の上、M-scoreによる検証を行い、その判別力と問題点を検討する。事例として五洋インテックスを取り上げる。

M-scoreは、Beneish(1999)が不正会計と会計情報の関係を分析し、発表した判別関数であり、「昨今の経済環境等の変化に対応した不適正会計の早期発見に関する調査・研究」(宋明子 DP2017-6 2018年2月)金融庁金融研究センター Financial Research Center(FSA Institute) Financial Services Agency Government of Japanで紹介されている。

2. 会社概要 (2019年03月15日作成 会社四季報)

7519 五洋インテックス ごよういんてっくす [卸売業]

【URL】 <http://www.goyointex.co.jp/>

【設立】 1979.3

【上場】 1996.10 (jasma)

【特色】 カーテンなど室内装飾品の専門商社。欧州など輸入素材の比重大。医療検査事務代行事業に参入

【連結事業】 室内装飾品関連 86(-5)、IT関連 14(-24)、他 0(-1293) <18・3>

【役員】 (社長)大脇功嗣、(取締役)檀上浜爾、名井博明*、久野真一*、(常勤監査)加藤英雄、(監査)河内孝*、岡田茂人*

【業種】 住宅設備・機器 時価総額順位 29/58社

【仕入先】 テキスタイルカノウ

【販売先】 住友林業

【比較会社】 8130 サンゲツ, 3501 住江織物, 9827 リリカラ

【本社】 485-0058 愛知県小牧市小木 5-411 TEL0568-76-1050

【支店】 東京 TEL03-6262-5722, 名古屋, 大阪 TEL06-6267-1721

【営業所】 札幌, 仙台, 広島【ショールーム】 東京, 名古屋, 大阪, 広島

【従業員】 <18.12>連 73名 単 55名(39.8歳)[年]371万円

【銀行】 三菱UFJ, 大垣共立

【連結】 イフ, キュアリサーチ

【株式】 1/31 2,020千株、時価総額 95.6億円

【株主】 [単]1,416名<18.9>万株

<外国> 1.9%<浮動株>32.1%<投信>0.0%<特定株>31.0%

日本証券金融 104 (5.1)、大村寿男 90 (4.4)、大村正恵 90 (4.4)、(株)大倉商事 86 (4.2)、土屋允誉 62 (3.0)、吉村栄治 45 (2.2) (2.0%以上)

【業績】	売上高(百万円)	営業利益	経常利益	純利益	1株益(円)	1株配(円)
連 16. 3*	1,496	-5	-81	-90	-63.3	0
連 17. 3*	2,164	0	-2	0	0.2	0
連 18. 3*	1,748	-180	-213	-169	-87.6	0
連 19. 3 予	1,500	-100	-100	-150	-74.3	0
連 20. 3 予	1,600	0	0	0	0.0	0

【業況】 住宅着工の伸び悩みや、マンション向け販売不振が響き、赤字継続。20年3月期は五輪商機や消費増税で需要掘り起こしを図る。新事業の遺伝子検査事務代行サービス順調。ただ黒字化厳しく営業益均衡圏。

【臨時総会】株主からの現経営陣刷新要求に反対表明、3月19日に臨時株主総会開催予定。

HP刷新。ショールームを都心へ移転し一般客にも訴求。継続前提に重要事象。

【営業CF】 赤字化(直近平均-0.01億円) 売上営業CF比率-2.43pt(直近平均-0.07%)

【証券】 [上] J Q(S)[幹](主)野村(副)日興,東海東京,三菱UFJモル,いちよし,みずほ[名]三菱UFJ信[監]コスモス

3. 不適切会計の公表、内容

五洋インテックスは、「外部通報」により、過年度における下記に関する取引において、会計処理の妥当性について懸念がある旨の指摘を受け、本件各取引に係る会計処理の内容と同会計処理に関する事実等の究明を開始するとともに、平成30年3月27日、外部の専門家により構成される第三者委員会を設置した。

第三者委員会が、不適切な会計処理として発表したのは、次の7つの形態の取引及び金額であった。

(1) 太陽光パネル販売関連の取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
第1回	B社	55,555,556	A社	46,296,296	9,259,260
第2回	B社	86,018,519	A社	80,000,000	6,018,519
第3回	B社	69,629,630	A社	67,592,593	2,037,037
第4回	D社	47,250,000	C社	45,000,000	2,250,000
第5回	D社	49,000,000	E社	46,000,000	3,000,000
第6回	D社	22,997,917	E社	21,902,778	1,095,139
第7回	D社	(未計上)	E社	20,000,000	-20,000,000
		330,451,622		326,791,667	3,659,955

(2) エステ商材等の仕入・販売にかかる取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
第1回	G社	4,694,628	F社	4,648,147	46,481
第2回	G社	5,049,720	F社	4,999,723	49,997
		9,744,348		9,647,870	96,478

(3) リフォーム関係の取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
リフォーム工事	H社	1,851,852	I社	1,388,889	462,963

(4) 焼肉店内装工事及び店内什器・家具の仕入・販売にかかる取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
什器・家具	J社	3,112,400	K社	3,012,400	100,000
内装工事	J社	7,929,943	K社	7,698,671	231,272
		11,042,343		10,711,071	331,272

(5) 家電の仕入・販売にかかる取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
第1回	M社	10,219,445	L社	9,732,810	486,635
第2回	M社	8,772,223	L社	8,354,484	417,739
		18,991,668		18,087,294	904,374

(1) から (5) までは、いずれも五洋インテックスが主体的な立場での取引とは言えず、スルー取引として売上高・売上原価の全額を計上するのではなく、その差額を雑収入として営業外収益に振り替えるのが妥当である。とされた。

よって、雑収入 5,454 千円 (営業外収益) を売上 372,081 千円、売上原価 366,627 千円、粗利益 5,454 千円として経理処理したものである。小規模の当社にあっては売上ベースで 21.3% の過大計上となるが、粗利益ベースでは 0.68% でしかなく、純利益には影響を与えていない。

(6) タブレット端末の仕入・販売にかかる取引 (円)

	売上取引		仕入取引		粗利益
第1回	O社		N社	12,871,440	-12,871,440
第2回	P社		N社	27,133,650	-27,133,650
第3回	P社		N社	16,280,190	-16,280,190
		0		56,285,280	-56,285,260

仕入代金をN社に支払ったのみで、販売代金の回収ができていないことから、N社代表取締役を詐欺罪で刑事告訴しており、すべてが架空であったと判断された。

表では、粗利益 -56,285 千円と記載されているが、売上の計上がないため、仕入はその

まま棚卸資産（商品）として計上されているものと見られる（表の粗利益は間違い）。

架空の仕入取引で、その代金はN代表取締役を支払われた業務上横領と見られるが、棚卸資産（商品）を56,285千円架空計上し、現金預金を同額支出しているため、流動資産合計と総資産合計に変化はない。ちなみに、2018年3月期の商品は287,785千円で19.6%を占める大きな不正であるが、M-scoreの分析対象勘定科目に棚卸資産はない。

（7）ソフトウェア開発関連の取引

開発委託先Q社からソフトウェアの引渡しを受け、検収を行ったものの、当社が企図していた通販、ネット販売については、システムが稼働したにもかかわらず、顧客からのオーダーがまったくなかったため、備忘価額を残して減損処理をした会計処理を妥当なものとして認めた。

4、不正取引（スルー取引・架空取引）と判断された理由

（1）本件各取引に係る営業活動に関する特性

- ① いずれの取引も対象会社の主たる事業であるカーテン事業以外の新規事業に関する取引であり、対象会社は、それぞれの取引開始時点において、それらの事業に関するノウハウを持っていなかった。
- ② 対象会社は、主体的に営業活動を行っておらず、取引参加者（仕入先または販売者）が予め決められた既存の取引または商流の中間に、対象会社が入ることによって売上を計上したものであった。
- ③ 調査対象のほぼすべての取引において、対象会社は、取引の対象であった物品の受け渡しやサービスの完了を書面のみで確認しており、現物または現地の確認を行っていない。
- ④ 紹介者が、対象会社を既存取引に参加させ利益を提供するメリットは、上場会社としての知名度や信用力の利用、購入代金等に対する対象会社の資金の利用、対象会社を利用した将来の取引拡大に対する期待等であり、本件各取引における対象会社の利益の源泉は、取引対象である商品やサービスに起因するものではなかった。

（2）本件各取引に係る社内管理業務の特性

- ① 会計処理の基礎となる取引関係書類は具備しているが、例えば、仕入先からの請求書をもって、対象会社が仕入先への発注書を作成するなど、その作成や入手の過程は、取引の流れと整合していない。
- ② 取引関係書類の作成は、適切な社内チェックを経ることなく作成されており、取引先との取引関係書類のやり取りは、主に電子メールで完結し、原本の授受を行っていない。

- ③ 対象会社は、会計監査人からの要求事項や質問事項に関するメールをそのまま取引紹介者へ転送し、事実確認や取引書類の提出を依頼しており、対象会社が取引を主体的に行っておらず、取引内容を把握していなかった状況を露呈している。
- ④ 対象会社は、会計監査人からの依頼に対応するため、取引関係書類をバックデータで作成した事実もあり、対象会社の法令遵守に対する姿勢や業務の管理体制に大きな問題があった。

5. M-score による検証

M-score の数式を見るに、プラスの係数とマイナスの係数が混在していること、判別の基準が-1.78 という中途半端な数値にあることから、理解・納得しづらい計算式になっている。

より分かりやすい計算式にするには、プラスとマイナスを左辺と右辺に分け、その大きさを比較するか、分岐点の-1.78 を数式に算入することで、ゼロを基準にする方法が考えられる

(1) 左右の比較による判別

$$\begin{aligned} \text{分岐点} \quad & 0.92\text{DSRI}+0.528\text{GMI}+0.404\text{AQI}+0.892\text{SGI}+0.115\text{DEPI}+4.679\text{TATA} \\ & -0.172\text{SGAI}-0.327\text{LVGI}-4.84 = -1.78 \dots\dots\dots ① \\ \text{+-分離} \quad & 0.92\text{DSRI}+0.528\text{GMI}+0.404\text{AQI}+0.892\text{SGI}+0.115\text{DEPI}+4.679\text{TATA} \\ & = 0.172\text{SGAI}+0.327\text{LVGI}+3.06 \dots\dots\dots ② \\ \text{判別} \quad & \text{左辺} > \text{右辺} \dots\dots \text{不正会計} \quad \text{左辺} < \text{右辺} \dots\dots \text{正会計} \end{aligned}$$

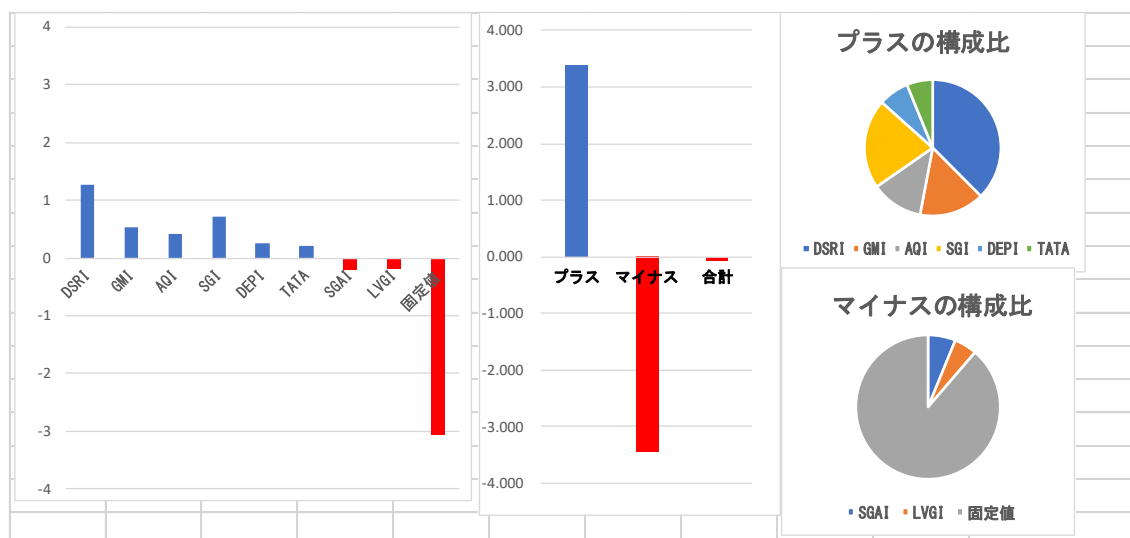
(2) ゼロ基準による判別

$$\begin{aligned} & 0.92\text{DSRI}+0.528\text{GMI}+0.404\text{AQI}+0.892\text{SGI}+0.115\text{DEPI}+4.679\text{TATA}-0.172\text{SGAI} \\ & -0.327\text{LVGI}-4.84+1.78=0 \dots\dots\dots ③ \\ & 0.92\text{DSRI}+0.528\text{GMI}+0.404\text{AQI}+0.892\text{SGI}+0.115\text{DEPI}+4.679\text{TATA}-0.172\text{SGAI} \\ & -0.327\text{LVGI}-3.06=0 \dots\dots\dots ④ \\ \text{判別} \quad & \text{計算値} > 0 \dots\dots \text{不正会計} \quad \text{計算値} < 0 \dots\dots \text{正会計} \end{aligned}$$

(3) 五洋インテックスの場合

M-score の判別式に、五洋インテックスの財務数値を代入したのが、次表である。
t は 2018 年 3 月期（当期）、t-1 は 2017 年 3 月期（前期）、連結決算を使用した。

	DSRI	GMI	AQI	SGI	DEPI	TATA	SGAI	LVGI	固定値	合計
	売上債権回転回数 変化率	粗利益率 変化率	総資産収益 貢献資産比率 変化率	売上高 変化率	有形固定資産 減価償却 費比率 変化率	当期総資産 会計発生高 比率	売上高販管 費率 変化率	総資産負債 総額率 変化率		
値	1.380	0.989	1.034	0.808	2.121	0.044	1.238	0.539	-3.060	
係数	0.920	0.528	0.404	0.892	0.115	4.679	-0.172	-0.327	1.000	
計算値	1.270	0.522	0.418	0.721	0.244	0.208	-0.213	-0.176	-3.060	-0.067
	3.383						-3.449			
構成比	37.5%	15.4%	12.4%	21.3%	7.2%	6.2%	6.2%	5.1%	88.7%	



左右比較では、右辺が大きく、正会計と判定される。

ゼロ基準では、ゼロ以下、マイナスであり、正会計と判定される。

5. 結論・M-score の判別力、その問題点

前述の如く、当社は不適切会計を行っているが、M-score では正会計と判別されている。その原因としては ①M-score の計算式では捕捉できない会計処理 ②M-score では判別できない不正取引の存在 にあると考えられる。

(1) M-score の計算式では捕捉できない会計処理

M-score の計算式を分解し、勘定科目毎に不正会計の方向性を示すと次表のようになる。

例えば、DSRI は+左辺にあることから、不正会計をするには実態より増加させる必要がある。計算式は「当期売上高/当期売上債権」/（前期売上高/前期売上債権）」であることから、計算結果を増加させるには、分子は増加、分母は減少させることになる。しかし、前期の数値は確定しているため、不正は当期のみで行うことになる。つまり、分

子だけを増加させる対応になる。分子は「売上高／売上債権」であることから「売上高の増加」・「売上債権の減少」で達成できることになる。以下、同様。

		不正会計		当期		
DSRI	売上債権回転数変化率	当期 売上高／売上債権	↑	↑	売上高	↑
		前期 売上高／売上債権	↑		売上債権	↓
GMI	粗利益率変化率	前期 (売上高-売上原価)／売上高	↑		粗利益	↓
		当期 (売上高-売上原価)／売上高	↓	↓	売上高	↓
AQI	総資産収益貢献資産比率変化率	当期 1-((流動資産+償却有形固定資産)／総資産)	↑	↑	流動資産	↓
		前期 1-((流動資産+償却有形固定資産)／総資産)	↑		償却有形固定資産	↓
SGI	売上高変化率	当期売上高	↑	↑	売上高	↑
		前期売上高				
DEPI	有形固定資産減価償却費比率変化率	前期 減価償却費／(減価償却費+償却有形固定資産)	↑		減価償却費	↓
		当期 減価償却費／(減価償却費+償却有形固定資産)	↓	↓	償却有形固定資産	↑
TATA	当期総資産会計発生高比率	当期 税引後利益-営業CF	↑	↑	税引後利益	↑
		当期 総資産	↓	↓	営業CF	↓
SGAI	売上高販管費率変化率	当期 (販管費／売上高)	↓	↓	販管費	↓
		前期 (販管費／売上高)			売上高	↓
LVGI	総資産負債総額率変化率	当期 (負債合計／総資産)	↓	↓	負債合計	↓
		前期 (負債合計／総資産)	↓		総資産	↑
固定値	-4.84		→	→		

これを、五洋インテックスの各勘定科目に当てはめると次のようになる。

不正会計の方向性		前期	当期	変化率	
売上高	増加	2,164,222	1,748,743	0.808	減少
粗利益	減少	981,398	802,153	0.817	減少
販管費	減少	982,175	982,153	1.000	横ばい
減価償却費	減少	54,725	27,610	0.505	減少
税引後利益	増加	312	-169,092	-541.962	減少
売上債権	減少	499,219	292,636	0.586	減少
償却有形固定資産	増加	129,378	150,869	1.166	増加
流動資産	増加	1,172,188	1,100,053	0.938	減少
総資産	減少・増加	1,836,266	1,731,278	0.943	減少
負債合計	減少	1,007,569	619,974	0.615	減少
営業CF	減少	69,495	-32,858	-0.473	減少

各項目の計算の殆どは、前期対比による変化率である。基本的な考え方は、前期からの増減は基本的に各勘定科目とも同じ様に反映するものであり、そこに異常な変化があった場合、それが不適切会計の結果であると判別するものである。

不正の方向性としては、売上高は増加であるが、当社の場合、前期から 415,479 千円、19.2%も減少している。大きな減少を不正会計によって、増加させても、結果的に前期比減少であれば、不正の方向性としては逆になる。

販管費も同様に不正の方向性は減少であるが、当社の場合は横ばいで、方向性に従っていない。また流動資産の不正の方向性は増加であるが、減少している。これらは、不正を行っても、それが水面下のものであれば、計算結果に正しい影響を与えないことを示している。

また、決算書の粉飾において、棚卸資産の操作は、容易かつ自己完結型で、発覚しにくい
ため、極めて多く使用されているが、**M-score** の分析対象勘定科目には入っておらず、何故
分析対象にならないのか疑問に思わざるを得ない。

(2) **M-score** では判別できない不正取引の存在

「4、不正取引と判断された理由」をみると、

営業活動では

- ・新規事業で、取引開始時点にその事業に関するノウハウを持っていなかった。
- ・予め決められた既存の取引または商流の中間に当社が入るだけで売上を計上した。
- ・物品の受け渡しやサービスの完了を書面のみで確認し、現物・現地確認をしていなかった。
- ・当社の利益の源泉は、取引対象である商品やサービスに起因するものではなかった。

社内管理業務では

- ・請求書・発注書の作成や入手の過程が、取引の流れと整合していなかった。
- ・取引関係書類の作成は、社内チェックを経ず作成。取引先との取引関係書類のやり取りは、主に電子メールで完結し、原本の授受を行っていなかった。
- ・当社は、取引を主体的に行わず、取引内容を把握していなかった。
- ・当社は、取引関係書類をバックデートで作成するなど、法令遵守に対する姿勢や業務の管理体制に大きな問題があった。

が掲げられている。

つまり、取引の状況や経営管理の実態によって、不正な取引と判定し、そこでなされた会計処理も不適切としたものである。しかし、仕入や販売の取引に基づく必要な仕訳等の会計処理は適正に行われているのである。本来行うべき会計処理を正しく処理せず、不正を為したのであれば、**M-score** でも不適切会計として判別できる可能性はあるが、不正取引であろうと正しい会計処理をしている以上、それを不適切と判別するのは困難である。

以上