



慶應義塾大学ビジネススクール

損益分岐点分析ノート

1. 損益分岐点(BEP)とは?

損益分岐点(Break Even Point)とは、損益がゼロとなるような売上高（収益）または売上数量のこと。つまり「売上高＝費用」または「売上高－費用＝ゼロ」となる採算点の売上金額または売上量のことである。

売上高が採算点を超えると（つまり損益分岐点を超えたとき）、利益が出る。逆に売上が損益分岐点を下回ると、損失が出る。後述するように、損益分岐点の売上高を知るためにには、まず費用を変動費と固定費に分類する必要がある。

損益分岐点分析は、予算や利益計画、リストラクチャリング計画など、計画作り(Planning)の場面で良く使われる。それは次の理由からである。

第一の理由は、計画思考と適合する長所があるからである。損益分岐点分析では売上と利益が比例して算出されるので、より計画思考になじむといわれている。外部報告目的の財務会計では、在庫が大きく変動すると、売上が増加しても会計上の利益は減るという現象が起りうる。

しかし損益分岐点分析では、在庫金額を変動費だけで計算する。売上の増減につれて変動する変動費だけで在庫を計算すると、売上と利益は比例する。

図表<1>で、そのことを説明しよう。

売上が第一年度から 240→240→280 百万円と上昇している。しかし上の表に示した財務会計では粗利(売上総利益)が逆に、120→100→50 と減少していることがわかる。売上と利益が相反するのは、固定費のせいである。

当期製造原価の部分を見ると、製造した個数が 100→50→40 個と減少している。常識で考えても分かることだが、一年間の工場の生産ロットを少なくすると、一個あたりの製造原価は大きくなる。逆に工場をフル回転させて、生産ロットを上げると一個あたりの製造原価は急激に下降する。工場を大方遊ばせると、一個あたりの固定費が高くなつて、製造原価が大きくなってしまう。

財務会計のルールによれば、製品の単位原価をはじくのに、全部のコスト(全部原価)で計算することになっている。したがって操業度の大小によって、売上が増えているのに利益が減るという現象が起きるのである。

このノートは慶應義塾大学ビジネススクール山根 節がクラス討議のために作成した。(2001年4月改訂)

図表<1>「財務会計上の利益」と「損益分岐点分析の利益」

財務会計の場合			(単位：百万円)								
項目	(第1年度)			(第2年度)			(第3年度)				
	単価	個数	金額	単価	個数	金額	単価	個数	金額		
売上高	4	60	240	4	60	240	4	70	280		
売上原価・期首在庫	-	-	-	2	40	80	3	30	90		
・当期製造原価	2	100	200	3	50	150	3.5	40	140		
{変動費	1	100	100	1	50	50	1	40	40		
{固定費			100			100			100		
・期末在庫	2	40	80	3	30	90	-	0	0		
<売上原価計>	60	120		60	140		70	230			
<売上総利益>		120				100			50		

(*在庫の評価方法は先入先出法)

損益分岐点分析の場合			(単位：百万円)								
項目	(第1年度)			(第2年度)			(第3年度)				
	単価	個数	金額	単価	個数	金額	単価	個数	金額		
売上高	4	60	240	4	60	240	4	70	280		
変動費・期首在庫	-	-	-	1	40	40	1	30	30		
・当期製造原価	1	100	100	1	50	50	1	40	40		
・期末在庫	1	40	40	1	30	30	-	0	0		
<売上原価計>	60	60		60	60		70	70			
<限界利益>		180			180			210			
固定費		100			100			100			
<売上総利益>		80			80			110			

しかし損益分岐点分析は、外部に公表するわけではないので、管理の都合に合わせてより良い方法をとることができる。図表<1>の下の表のように、単位原価を変動費だけで計算すると、当然のこととして売上と粗利は比例する。売上から変動原価を引いた「限界利益」は、売上に比例するので、限界利益からさらに固定費を引いた売上総利益も売上と比例する。

売上を伸ばす計画を立てているときに、利益が減っていくのでは、計画意欲を殺ぐことになりかねない。したがって内部管理上の計画策定場面では、損益分岐点の考え方の方がマッチする。計画作りやその後のコントロール感覚に合うのである。

最適なプロダクト・ミックスを検討する際にも、損益分岐点の性質は有効である。プロダクト・ミックス計画は、どんな製品をどれだけ作って販売すれば、利益が極大化するのかを検討するシミュレーションである。

財務会計で用いられる全部原価計算ベースのもとでは、現実感覚と合わないおかしなことが起きる。例えば粗利益の高い製品を一生懸命販促しても、思ったように営業利益が増加しないという現象が起こる。逆に、付加価値の低い(低粗利の)製品の売上が増えると、営業利益が大幅に改善されるというケースもある。

こうした現象も、固定費が原因で起こる。一個当たりの製品原価に割り掛け計算する固定費の大小が、製品ごとの粗利の判断を誤らせるのである。例えば図表<2>の簡単な事例で見てみよう。

図表<2>最適プロダクト・ミックス計画

(単位：円)

	全部原価(1個当り)			1個販売増で 増える利益	
	販売価格	変動費	固定費	製品別粗利	
製品 A	100	10	80	10	90
製品 B	100	60	10	30	40

製品 A と B を比べると、A の方が粗利は低い(1個当り 10 円の粗利)。しかし製品 A は変動費が 10 円しかかからないので、売上が一個増えるたびに利益が 90 円ずつ増えしていく。何故ならば、固定費は全体として変わらないからである。計算上の一つあたり固定費は依然として大きい(ただし売上が増えていけば、一つあたり固定費は下がっていく)。

A と比較すると、B の方は一つ販売が増えても 30 円しか利益が増えない。もし A、B 製品ともに同程度の販促努力で売上が増えるとしたら、粗利の低い A を売り込んだほうが得である。

固定費のウェイトが高い製品は、財務会計からみると付加価値が低いと決め付けられがちである。しかし販売促進によって劇的に利益が改善されるのは、限界利益率の高い製品なのである。販促計画を立てるような場合、損益分岐点分析の考え方方が直感になじむのである。

損益分岐点分析が経営管理場面でよく取り上げられる二つ目の理由は、コストの発生の仕方やコストに対する取り組み方の違いがかかわっている。例えば変動費の典型である部品費と、固定費の典型である設備関連費用(設備保守料や減価償却費など)を比較してみよう。部品費は材料相場や取引先との交渉内容によって、その時々で変化する。値

段が高いと思えば、購入先を変えることも可能である。設計変更して、コストダウンを測ることも可能である。対処方法を比較的自由に変えられるのが、変動費である。

しかし設備関連費用は、そうはいかない。一度設備投資をしてしまうと、後々に発生する費用まで決定されてしまう。大型設備投資をすれば、そのキャパシティで維持コストまで決まってしまう。

コストの発生の仕方が違えば、コスト削減に対する取り組み方も変わってくる。変動費の削減と固定費の削減では、アプローチが大きく異なる。損益分岐点分析では、費用を変動・固定費に分解して、次期以降の計画や対処策を練る。コストを分類してアプローチを変えるやり方が、企業の戦略策定上極めて有効といわれている。

損益分岐点が経営管理でよく使われる三番目の理由は、キャッシュフローとの関連性にある。

損益分岐点分析から導かれる損益は、より「資金収支(キャッシュフロー)」に近い。損益分岐点分析では、固定費は全額その期の費用として扱う。既に支出した固定費を在庫金額に乗せて、翌期に繰り越す財務会計に比べて、損益分岐点分析の利益はキャッシュフローに近くなるメリットがある。

日常的な計画管理の中では、資金管理の緊急度が高い。日常的なコントロールの観点から、より重要性が高いのは会計上の損益より資金である。その意味からも、Planningのプロセスでは損益分岐点分析がより適切、と考えられている。

2. 変動費と固定費

変動費とは、売上高または操業度の変化に比例して発生する費用をいう。また固定費とは、売上高や操業度の変化に関係なく固定的に発生する費用のことである。

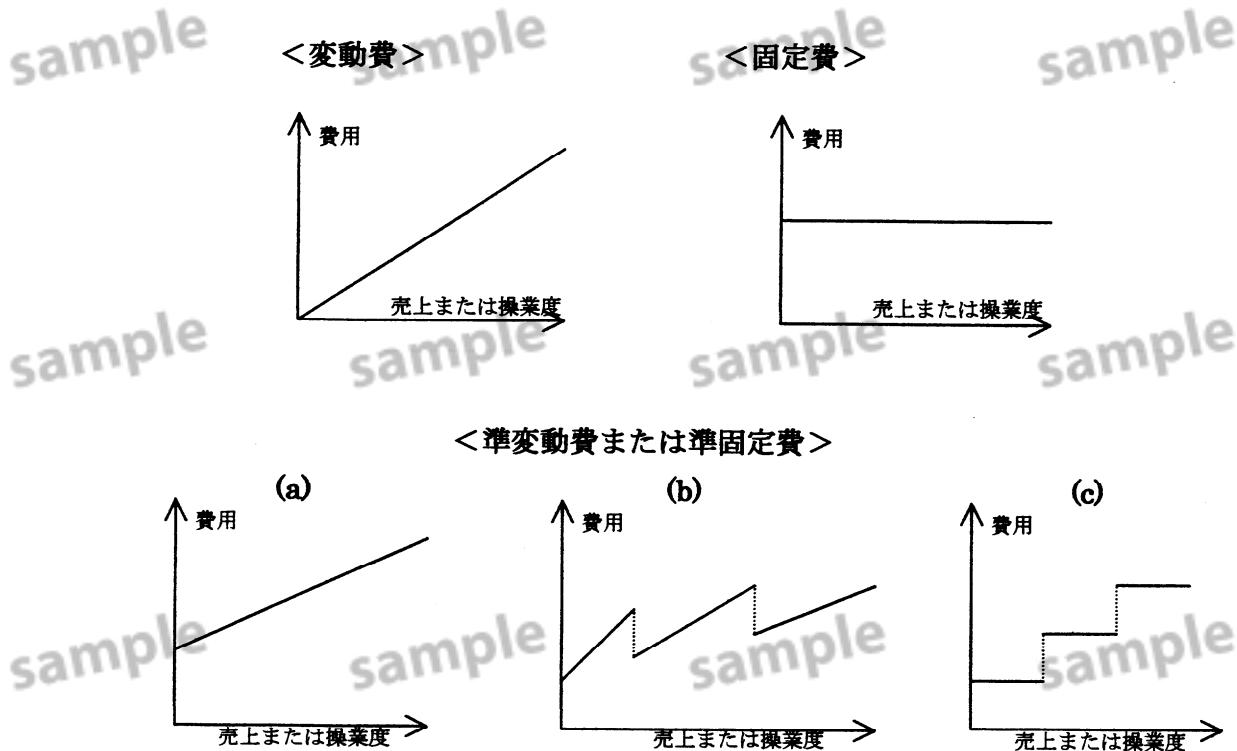
固定費と変動費が複合した費用もある（準変動費または準固定費。図表<3>参照）

変動費と固定費を分類する主な方法として、次の三つがある。

- ① 勘定科目法---勘定科目ごとに一括して変動費か固定費かを分類してしまう方法。
- ② 個別費用法---勘定科目の費目を詳細に変動費、固定費に分類して区分する方法。
- ③ 最小自乗法---過去の売上・費用の関係を、回帰分析手法によって一次方程式に置き換え、変動費、固定費を算定する方法。

販売費や一般管理費ももちろん、変動費・固定費に分解する。

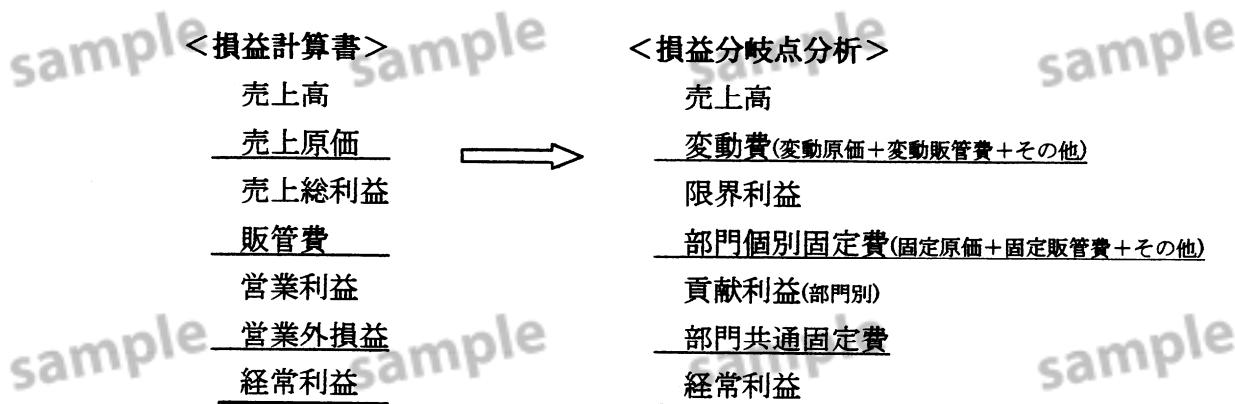
図表<3>変動費・固定費の発生形態



ただしすべての費用について、個別企業の実情によっては「変動費 or 固定費」の判断が変わることはいうまでもない。

売上高から変動費を引くと、限界利益となる。限界利益からさらに固定費を引くと、営業利益や経常利益となる。事業別や製品別、あるいは地域別部門ごとに分析する場合

図表<4> P/L→BEP 分析への組換え



は、費用を部門別に分類する。固定費は部門個別費と部門共通費に分けられる。部門ごとの限界利益から、部門個別固定費を引いたものを「貢献利益」と呼ぶ。

損益分岐点分析では、通常の損益計算書を図表<4>のように組替えて計算し、利用するのが普通である。

3. 損益分岐点(BEP)の求め方と利益図表

損益分岐点の計算には、売上金額を使う場合と、売上数量を使う場合がある。製品種類が少ない企業では、売上数量を使う方が便利である。多少の製品バラエティは標準品に価値換算して、単品事業のように扱うことができる。しかし夥しい製品種類をもつ企業において会社全体の損益分岐点を計算するような場合は、売上数量は使えず、売上高で計算せざるを得ない。

売上金額で計算する場合、次のような算式から求められる。

$$S - C = P$$

$P = 0$ (ゼロ)のとき

$$S^0 - (VC + FC) = 0$$

$$S^0 - VC = FC$$

$$S^0 \left(1 - \frac{VC}{S^0}\right) = FC$$

ただし
 S = 売上高（金額）
 C = 費用 = $VC + FC$
 P = 利益
 VC = 変動費
 FC = 固定費
 S^0 = 損益分岐点売上高

$$\therefore S^0 = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S^0}} = \frac{\text{固定費}}{1 - \text{変動費率}} = \frac{\text{固定費}}{\text{限界利益率}}$$

また損益分岐点を製品の販売数量で計算ときは、次のようになる。

$$P = pQ - (vQ + FC)$$

$P = 0$ のとき

$$pQ^0 - (vQ^0 + FC) = 0$$

$$(p - v)Q^0 = FC$$

ただし
 p = 販売価格
 v = 変動費(単位当たり)
 Q = 販売数量
 Q^0 = 損益分岐点販売数量

$$\therefore Q^0 = \frac{FC}{p - v} = \frac{\text{固定費}}{\text{限界利益(単位当たり)}}$$

この関係を図式化したものが、図表<5>の利益図表である。

利益計画を設定する場合、利益目標数値を掲げるのが普通である。その場合、どのくらいの売上を達成すればいいのか、次の算式によって計算することができる。

$$\text{目標売上高} \times \text{限界利益率} - \text{固定費} = \text{目標利益}$$

$$\therefore \text{目標売上高} = (\text{固定費} + \text{目標利益}) \div \text{限界利益率}$$

目標売上数量を算出する場合も同様である。

$$\text{目標売上数量} = (\text{固定費} + \text{目標利益}) \div \text{限界利益(単位当たり金額)}$$

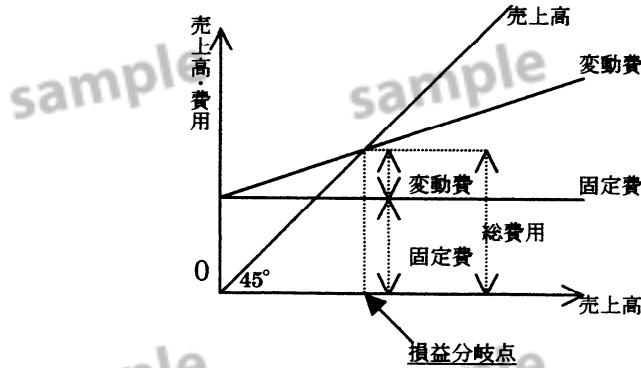
現状の売上高が損益分岐点売上高を大幅に上回っていれば、かなり売上がダウンしても、利益ゼロには容易にはならない。売上が変動した場合でも、経営に余裕があることになる。現状の売上高が損益分岐点売上高をどのくらい上回っているかの度合いで、赤字転落しにくい「経営の安全度」を測ることができる。

経営安全率(安全性マージン)は、比較的良く用いられる指標である。

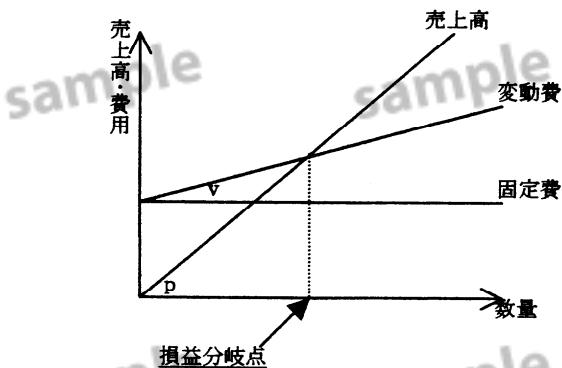
$$\text{経営安全率} = \text{実際の売上高} \div \text{損益分岐点売上高} \times 100\%$$

図表<5>利益図表

<売上高をとる場合>



<売上数量をとる場合>



4. BEP と利益改善

利益図表の形は、産業によって変わる。産業ごとの構造や体質を反映している。

鉄鋼業や重化学工業など、いわゆる重厚長大産業では相対的に固定費のウェイトが大きい。加えて変動費も大きく、付加価値が低いとされている。

一般的には流通業、特に卸売業は変動費が大きく、比較的固定費が少ない。ディスカウント・ショップなどの小売業態も同様である(ただしディスカウント業態の中には、変動費が極めて小さい企業も多い)。

ソフト産業、例えばコンピュータ向けパッケージ・ソフトを制作販売するソフト・ハウスは、ソフト開発費という固定費が費用全体のほとんどを占める。しかもその中身は人件費(=固定費)が主である。音楽ソフト産業や映画産業などのエンターテインメント・ソフト産業も、同様である。

ヤマト運輸やセコムのような、ネットワーク網を基盤にビジネス展開する企業は、どうだろうか。インフラを敷設するコストと維持費、人件費が最も金額の大きい費目となる。いずれも固定費であり、典型的な固定費産業であるといえよう。

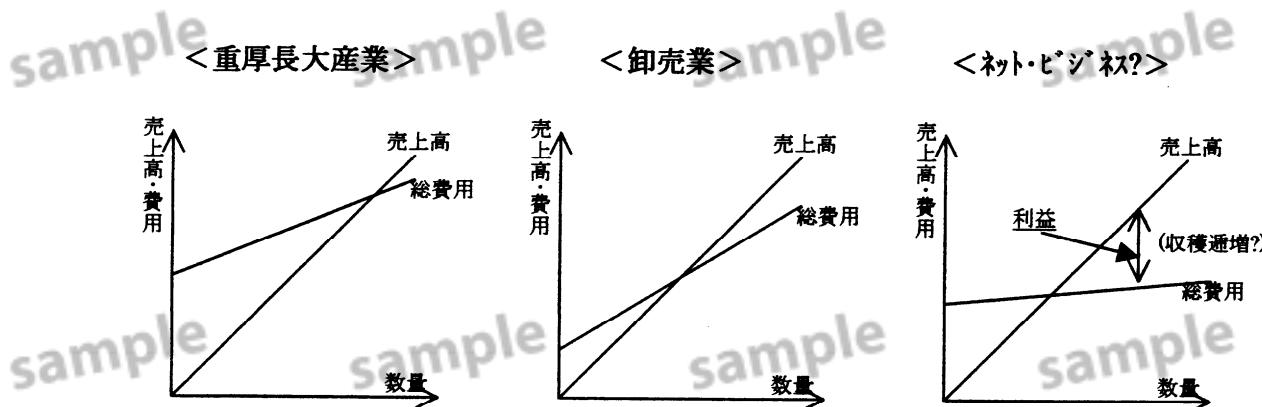
21世紀の主流産業といわれるインターネット・ビジネスやバイオ・ビジネスの利益図表は、どのような形になるだろうか。ポータル・サイトのプロバイダー事業や企業向けASP事業(Application Service Provider)などは、ソフト制作とインフラの維持コストに多くの支出をする。やはり人件費や設備費用などが大きい固定費産業といつていいだろう。バイオ・ビジネスも、例えばバイオ創薬事業では開発費(人件費や開発素材などの費用)が大きく、圧倒的に固定費が大きい。

インターネット・ビジネスは固定費産業であり、一方で顧客が増えると増分収入はほとんど利益になる。多くの顧客がネットワークでつながると、顧客の利便性がますます増え、密度の高いネットワーク網を一早く完成させた企業が、競争上有利となる、といわれた(「No.1 takes all.」)。これが、世にいう「ネットワークの経済性」による「収穫通増の法則」である。

しかしアメリカのインターネット企業は、必ずしもそうはならなかった。つまり先行企業であっても、なかなか黒字転換しなかった。市場シェアでトップになってしまって赤字で、安定からは遠かった。その一つの理由は、顧客に知名度を上げるために広告宣伝費が予想以上に膨らんだからである。長期的に見ると、顧客を増やすために、広告宣伝費をドンドンかけざるを得なかった。そのために収穫は一向に改善しなかった。オールド・メディアである広告に頼らざるを得ない、ニューメディアの皮肉な性格が明らかになったのが、米国のインターネット・ビジネスであった。

利益図表は産業によって、図表<6>のような形状になると考えられる。

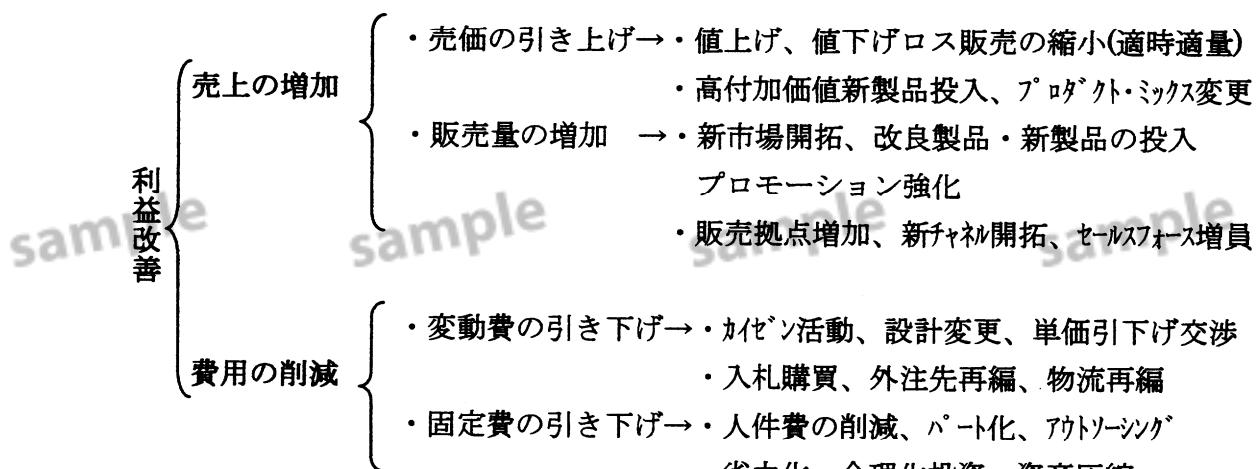
図表<6>産業ごとの利益図表



損益分岐点分析の枠組みを使うと、利益改善の方策を検討する際に便利である。売上と費用で、変動費と固定費で、それぞれ利益改善のアプローチが異なり、方向性を明確にしながら議論ができるからである。

利益改善には図表<7>のように、四つの方向性がある。計画立案に際しては、この方向ごとに検討が行われる。

図表<7>利益改善の方向性



5. カネの時間的価値とDCF法

財務会計では、つまり貸借対照表や損益計算書では、一年前のカネと現在のカネを同じ価値として扱っている。損益計算書では、一年前に上げた売上から、つい先月かかった費用を引き算している。貸借対照表では、10年前に投資した設備と昨年投資した設備を、足し算している。時点の違うカネを同質のものと仮定して、加減乗除している。つまりカネの時間価値というものが、考慮されていない。

しかし投資に関する意思決定の場面では、カネの時間的価値を勘案しないと不都合な場面もある。

事例を挙げて、説明しよう。今手元に1億円ある、とする。この1億円を銀行に預ければ（銀行金利が10%とすると）、一年後に1億1千万円になる。つまり一年後の1億1千万円と現在の1億円は、同価値である。時間に関係なく、いつの時点の1億円も同じものとして扱う財務会計は、この経済計算の考え方からはおかしいことになる。

次に、その1億円を事業に投資しようか悩んでいるとする。例えば競走馬に投資しようかと考えている。1年間賞金を稼がせて、その競走馬を売却すれば、一年後に合計1億5百万円の現金になって戻ってくるというシミュレーションができたと仮定しよう。

この投資案件をどう考えたら良いのだろうか。

一つは利回り率を比較する方法である。競走馬投資は利回り5%である。預金利回りが10%なので、明らかに不利である。もし競走馬投資の利回り予想が20%だったら、投資にGoサインを出して良いだろうか。おそらく投資しないかもしれない。何故かといえば、競走馬投資には、リスクがあるからである。競走馬はレースに勝てないかもしれない。維持コストが予想以上にかかるってしまうかもしれない。生き物なので、死ぬ可能性もある！ 投資金額が戻ってこなくなる確率もいくらかはある。

リスクを勘案すると、利回りにもっと魅力的がないと、投資する気にはならないだろう。リスクに対応する超過期待利回りを「リスク・プレミアム」という。リスク・プレミアムは投資家の主観的な判断によって変わってくる。もし競走馬投資の利回りが20%で、リスク・プレミアムが5%と判断されれば、この投資は「Go!」である。何故ならば、20%の利回りからリスク・プレミアム5%を引いた15%は、10%金利の銀行預金より有利と判断したことになるからである。

一年後の1億1千万円の「現在価値」は、それを金利で割り引いた（この場合10%）1億円である。それは次の算式による。

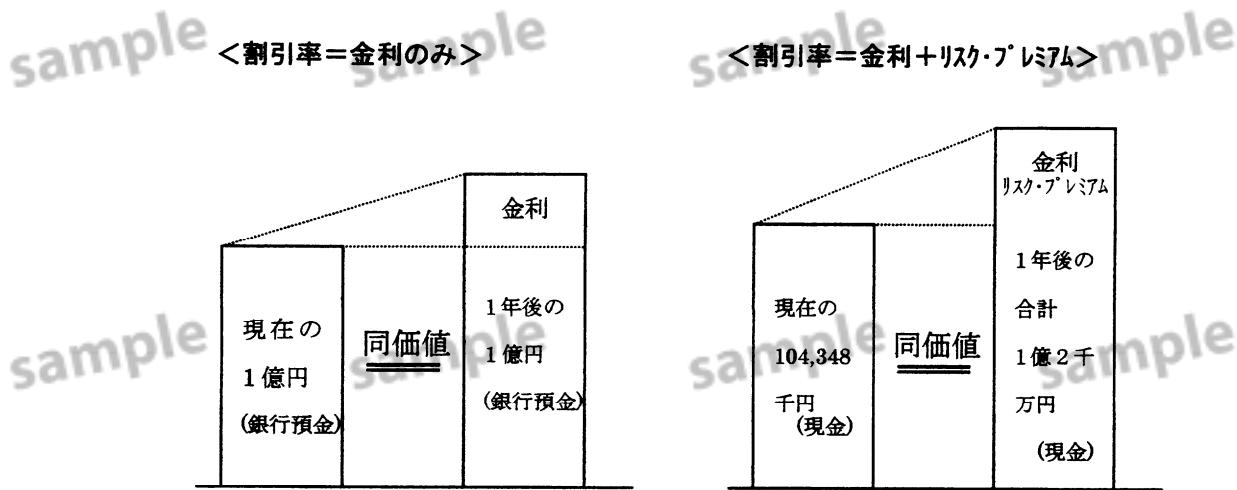
$$110,000 \text{ 千円} \div (1+10\%) = 100,000 \text{ 千円}$$

同様に、一年後のリスキーな投資リターン1億2千万円と同じ「現在価値」は、金利とリスク・プレミアムで割り引いた次の金額といつてもよい。

$$120,000 \text{ 千円} \div (1+10\%+5\%) = 104,348 \text{ 千円}$$

この関係を図示したのが、図表<8>である。

図表<8>カネの時間的価値



一般に、現在のカネ C_0 は、金利率 R のもとで、一年後の元利合計 C_1 と、次の関係にある。

$$C_1 = C_0 \times (1 + R) \quad \text{または} \quad C_0 = \frac{C_1}{(1 + R)}$$

このとき C_1 を「現在のカネ C_0 の、一年後における将来価値(Future Value)」と呼ぶ。また C_0 を「将来のカネ C_1 の、一年後における現在価値(Present Value)」と呼ぶ。

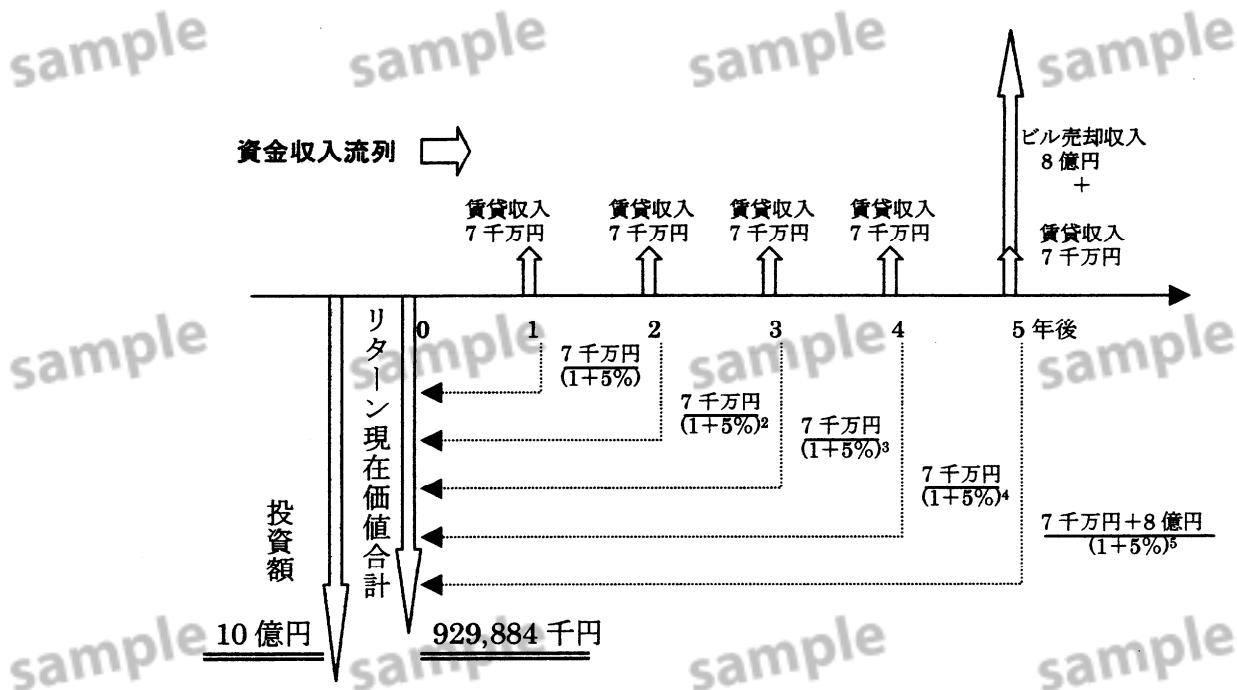
同様に、現在のカネ C_0 は、毎年 R_n (年率) の利払いのもとで、 n 年後の元利合計 C_n と、次の関係にある (複利計算で n 年後に元利合計 C_n を受け取る)。

$$C_n = C_0 \times (1 + R_n)^n \quad \text{または} \quad C_0 = \frac{C_n}{(1 + R_n)^n}$$

もう一つ事例を挙げよう。

今手元に 10 億円ある。大手不動産会社から賃貸オフィスビル投資を勧められている。テナントの賃貸収入から、不動産会社の保守管理料を差し引いて、毎年 7 千万円の家賃保証が受けられる(リスク・プレミアムはないものとする)。さらに 5 年後にそのビルを 8 億円で買い取ってくれるという。銀行預金の金利水準 5% のもとで、この投資は Go サインを出すべきだろうか?

図表<9>将来の資金流列の現在価値



この意思決定は、現在のカネ 10 億円と、次のような資金収入流列(キャッシュフロー)の価値との比較によって決まる。将来のキャッシュフローを現在価値に割り引いて、その合計額と比べれば良い。図表<9>のように、キャッシュフローの現在価値合計は 929,884 千円となり、この投資はメリットがないことが分かる。

このようにカネの時間的価値を勘案して、将来のキャッシュフローを現在価値に割り引いて投資案を評価する方法を、DCF 法(Discounted Cash Flow Method)と呼んでいる。DCF を求める一般式は、次のようになる。

$$PV = \frac{C_1}{(1+R)} + \frac{C_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+R)^n}$$

PV : 現在価値合計

C_n : n 年のキャッシュフロー

R : 割引率(ディスカウント・レート)

上の式は、割引率が一定の場合である。年度によって適用する割引率の設定を変える場合もある。しかし所詮予想の話であり、現実にはあまり使われない。

PV を初期投資額とし、 C_n を予想して決めた場合、上の式から「R」を算出することができる。つまり「その投資案は平均何パーセントの利回りに相当するか」を知ること

ができる。算出された R を調達資金のコストと比較すれば、やはりその投資が有利かどうか判断できる。この方法は「内部利益率(IRR, Internal Rate of Return)法」と呼ばれる。

実務家が「このビル投資は年率 5%で回るので、2%の金利で銀行から資金調達すれば有利」というふうに判断するのは、頭の中で IRR 法を使って「健全なドンブリ勘定」をしているのである。

5. 演習問題

【問題 1】次の費目は変動費、それとも固定費でしょうか？ 準変動費または準固定費の場合、どのように変動費部分と固定費部分に分けたら良いでしょうか？

<製造原価項目>

- | | | | |
|---------------------|------|--------|------------------------|
| ・材料費 | ・重油代 | ・消耗工具代 | ・直接労務費(工場の現場で働く人の賃金) |
| ・雑給(パート、アルバイト工員の賃金) | | | ・間接労務費(工場管理部門の人々等の人事費) |
| ・金型代 | ・外注費 | | |

<販売費・一般管理費・営業外費用>

- | | | | | | |
|-------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
| ・通信費 | ・交通費 | ・福利厚生費 | ・貸倒れ損失 | ・交際接待費 | ・広告宣伝費 |
| ・消耗品費 | ・水道光熱費(水道代、電気料、ガス代) | | | ・租税公課 | ・製品保証費 |
| ・地代家賃 | ・支払利息 | | | | |

【問題 2】以下の損益計算書をもとに、下記の問い合わせに答えてください。

<損益計算書>

項目	金額	変動費	固定費
売上高	100,000		
売上原価	55,000	44,000	11,000
<売上総利益>	45,000		
販管費	30,500	16,000	14,500
<営業利益>	14,500		
営業外損益	2,500		2,500
<経常利益>	12,000		

- (1) 損益分岐点を計算してください。
- (2) 売上高が 90,000 千円の場合、利益はいくらになりますか？
- (3) 利益図表を描いてください。

【問題3】「北海道・池田町ワイナリー株式会社」

北海道池田町にある池田町ワイナリー株式会社は、オーストリアから生ぶどう酒を輸入してそれを加工しワインを製造している第三セクターの会社である。町が支援し、地元の農家や有力者が出資する会社であるため、利益に寄せる株主の期待が高かった。ただし中レベルの価格帯のワインを全農を通じて売っていたので、販売面での苦労は比較的少なかった。

2000年度の生産および損益のデータは次の通りである。

<2000年度・生産の状況>

- ・生産量--- 873,000本 (700,000リットル)
- ・工場の生産キャパシティ--- 900,000本
- ・従業員数--- 40人(常勤換算。延べ就労時間 90,000時間。1時間当たり平均賃率1,000円)

<損益計算書 2000年度> (カッコは合計。単位:千円)

項目	金額	変動費	固定費
売上高	480,000		
売上原価	(351,000)	(304,000)	(47,000)
・原材料費 (輸入原料)	150,000	150,000	
・消耗材料費 (ボトル、ラベル等)	100,000	100,000	
・労務費 (60%が変動費)	90,000	54,000	36,000
・製造経費	11,000		11,000
<売上総利益>	129,000		
販管費	(97,000)		(97,000)
・人件費	30,000		30,000
・広告宣伝費	22,000		22,000
・減価償却費	29,000		29,000
・その他管理費	16,000		16,000
<営業利益>	32,000		
営業外損益 (支払利息)	20,500		20,500
<経常利益>	11,500		

株主達の期待は「来年度はせめて売上高経常利益率8~10%程度の利益を挙げてほしい」というものだった。そこで社長の小野さんは利益改善のために2001年度の計画作りにとりかかった。2000年度の数字は異常な要素が含まれておらず、計画条件のベースとするには最も適切と考えられた。またプロダクト・ミックス (ワインの種類や赤白

の割合など)についても、ここ数年その内容に変化が見られなかった。

＜設問＞

(1) 2000 年度の利益図表を作成してください。フル操業が実現できたとした場合の利益額を計算してください。

(2) 2001 年度にフル操業が実現できたとして、目標利益（目標売上高経常利益率=9%として）を達成するためにはどのような改善を行う必要があるだろうか？ 下記のケースごとに検討してください。

- (a)販売価格を引き上げる場合
- (b)変動費の削減が可能な場合
- (c)固定費の削減が可能な場合

(3) 最近になって農業技術が進んだおかげで近隣の農家が栽培するぶどうの品質が向上してきている。小野さんはオーストリアから生ぶどう酒を輸入するのではなく、近隣のぶどうを原料としてワインを作れないかと考えている。

その場合品質が向上するので、売価を 10%程度アップできる見込みだという。また原材料費をワイン一本当たり 25 円削減することができる。しかしそのためにはぶどうの自動圧搾機を導入しなければならず、設備投資額として 150 百万円必要である。この投資によって金利や償却費以外の固定費が特に増えるということはなかった。設備の実質的耐用年数は 10 年で、10 年後には無価値になると見積もられた(毎年均等に償却するとすれば、償却費は年 15 百万円ということになる)。

地元の農協から資金を借りるとすると、金利年 10%は覚悟しなければならず、10 年間で元本を均等返済することになるだろう(利息は年度末に元本と共に一度に支払われる)。

- (a)「売価が 10%アップし、原材料費が一本当たり 25 円削減でき、フル操業が 10 年続く」と仮定した場合、この設備投資にゴー・サインを出すべきだろうか？
- (b) 小野さんはこのような仮定だけで設備投資の意思決定をしてしまうのは、少し現実味が足りないような気がしている。あなたが小野さんの立場でこのような意思決定に現実に直面したとき、他にどのような要素を勘案するだろうか？

*社名やデータはすべて仮想のものである。

不許複製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

Contents Works Inc.